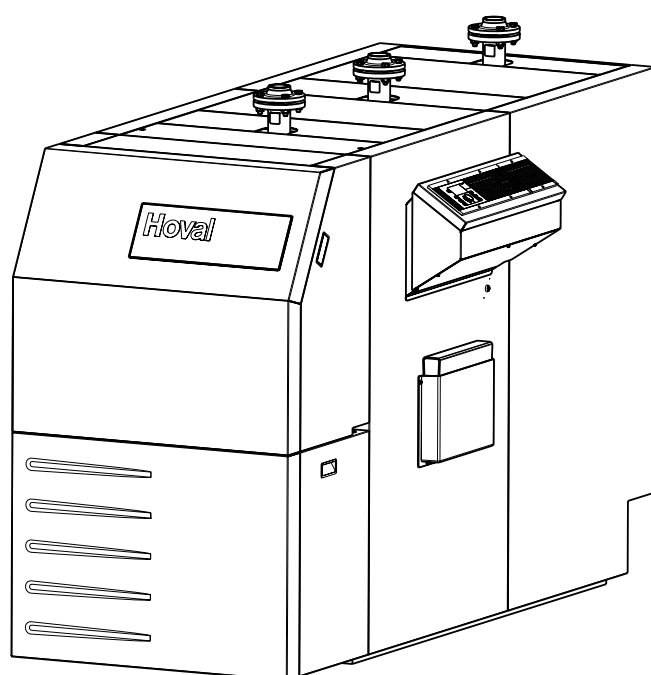
Informazioni tecniche
Istruzioni di montaggio

Hoval

UltraOil® (110-200)
Caldaia a condensazione alimentata a gasolio

Queste istruzioni sono valide per i tipi seguenti:
30-UltraOil® (110)
30-UltraOil® (130)
30-UltraOil® (160)
30-UltraOil® (200)

con comando U3.4

I prodotti Hoval devono essere installati e attivati solo da tecnici. Le istruzioni per l'uso sono destinate appositamente per il tecnico. Le installazioni elettriche devono essere eseguite solo ed esclusivamente dall'elettricista.

La caldaia UltraOil® è un generatore di calore adatto e omologato per gli impianti di riscaldamento ad acqua calda con temperatura di mandata fino a 90 °C[1)]. È concepita per impianti con vaso d'espansione chiuso, ma può essere installata anche sugli impianti a vaso d'espansione aperto.

[1)] Vedere punto 3.2

7. Manutenzione

8. Panoramica impostazioni

1. Avvisi importanti

1.1 Altre istruzioni

Tutti i singoli manuali che riguardano l'impianto sono raccolti nel manuale dell'impianto Hoval! In casi eccezionali le istruzioni sono allegate ai singoli componenti!

Altre fonti di informazione
- Catalogo Hoval
- Norme, prescrizioni

1.2 Avvertenze di sicurezza

L'impianto può essere messo in esercizio solo se sono state rispettate tutte le norme e le prescrizioni di sicurezza pertinenti. Per un funzionamento di prova devono essere tuttavia soddisfatte almeno le condizioni seguenti:

1. Valvola di sicurezza installata (impianto chiuso)
2. Pannello comandi acceso (collegato alla rete elettrica)
3. Il sensore del limitatore di temperatura di sicurezza si trova nel pozzetto a immersione (vedere paragrafo 2.2).
4. L'impianto deve essere pieno d'acqua
5. Il vaso d'espansione deve essere collegato
6. Il raccordo camino della caldaia deve essere collegato al camino.
7. Il bruciatore deve essere stato preregolato.

1.3 Prescrizioni di legge, autorizzazioni ufficiali

Per l'installazione e il funzionamento occorre osservare le norme seguenti:

Germania
- DIN EN 12831 Riscaldamenti, regole per il calcolo del fabbisogno di calore di edifici.
- DIN EN 12828 Impianti di riscaldamento per edifici -Progettazione degli impianti ad acqua calda.
- DIN EN 13384 Impianti di evacuazione fumi - Procedimenti per il calcolo termico e fuidodinamico.
- DIN 4755 Impianti funzionanti a combustibili liquidi.
  Installazione, esecuzione, prescrizioni di sicurezza.
- DIN 4756 Impianti a combustibili gassosi - Costruzione, esecuzione, prescrizioni di sicurezza, progettazione ed esecuzione (per funzionamento con bruciatore a gas).
- DIN 18160 Camini, prescrizioni, progettazione e realizzazione.
- PED (Direttiva CE per recipienti in pressione).
- TRD 721 Dispositivi di sicurezza contro il superamento della pressione/valvole di sicurezza/per le caldaie a vapore del gruppo II.
- VDI2035 Prevenzione contro i danni della corrosione e depositi incrostanti negli impianti di riscaldamento ad acqua calda.
- DIN 57 116/VDI 0116 Equipaggiamento elettrico dei locali caldaia (Prescrizione VDE).

Austria
- ÖNorm B8130 Impianti di riscaldamento ad acqua calda con vaso d'espansione aperto, dispositivi di sicurezza.
- ÖNorm B8131 Impianti di riscaldamento ad acqua calda con vaso d'espansione chiuso; prescrizioni di sicurezza, per la realizzazione e di prova
- ÖNorm B 8133 Impianti per la produzione di acqua calda sanitaria; prescrizioni di sicurezza.
- Önorm B8136 Impianti di riscaldamento, prescrizioni per la costruzione dei locali caldaia e annessi.
- ÖNorm EN 12831 Riscaldamenti, regole per il calcolo del fabbisogno di calore di edifici.
- ÖNorm EN 12828 Impianti di riscaldamento per edifici -Progettazione degli impianti ad acqua calda.
- ÖNorm EN 13384 Impianti di evacuazione fumi - Procedimenti per il calcolo termico e fuidodinamico.
- ÖNorm M 7515 Calcolo del filtro defangatore; definizioni, procedimento del calcolo.
- ÖNorm H 5171 Requisiti di ingegneria edile per impianti di riscaldamento
- OVGW TR-Gas

Svizzera
- Associazione degli istituti cantonali di assicurazione antincendio (AICAA)
- Prescrizioni dei Vigili del Fuoco.
- SN EN 12831 Riscaldamenti, regole per il calcolo del fabbisogno di calore di edifici.
- SN EN 12828 Impianti di riscaldamento per edifici -Progettazione degli impianti ad acqua calda.
- SN EN 13384 Impianti di evacuazione fumi - Procedimenti per il calcolo termico e fuidodinamico.
- Società Svizzera dell'industria del gas e delle acque (SSIGA).
- SNV 27 10 20 Espulsione e immissione aria nel locale della caldaia.
- SWKI 97-1 Trattamento dell'acqua degli impianti di riscaldamento, vapore e condizionamento.
- SWKI 80-2 Prescrizioni di sicurezza per gli impianti di riscaldamento.
- KRW Corrosione da sostanze alogenate.
- KRW/VSO/FKR Collegamenti elettrici con spina e presa tra caldaia e bruciatore.
- Prescrizioni tecniche per i serbatoi TTV 1990.

e tutte le altre norme e prescrizioni emanate dal CEN, CENELEC, DIN, VDE, DVGW, TRD, UNI, CEI, ecc. nonché le prescrizioni e norme di legge vigenti.
Inoltre devono essere prese in considerazione e rispettate le prescrizioni e ordinanze emanate dalle autorità locali, delle assicurazioni e dei bruciatoristi/ spazzacamini. In caso di utilizzo dei combustibili gassosi devono essere rispettate anche le prescrizioni dell'autorità del gas e dell'energia elettrica.

1.4 Garanzia

La corretta funzionalità del prodotto è assicurata solo se sono state applicate tutte le prescrizioni del presente manuale e quelle contenute nel manuale istruzioni per l'utente e se la caldaia è sottoposta alla manutenzione regolare da parte di un tecnico specializzato e abilitato (Contratto di manutenzione).
Rimozione dei blocchi e guasti, i danni causati dalla presenza di sporco nei fluidi utilizzati (gas, acqua, aria comburente), additivi chimici inadatti aggiunti all'acqua di riscaldamento, trattamenti inadeguati, installazione errata e modifiche non autorizzate alle apparecchiature non sono coperte dalla garanzia del costruttore; questo vale anche per le corrosioni causate dalla presenza di sostanze alogenate, provenienti per es. dalle bombolette spray, lacche, colle, tempera, soluzioni e detersivi per la pulizia.

2. Trasporto e trasporto nel locale di installazione

2.1 Trasporto

> **!** **La caldaia UltraOil® è dotata di un collettore fumi in plastica.**
> **Proteggere il collettore fumi durante il trasporto per evitare che subisca danni.**

2.2 Trasporto nel locale di installazione

Per il trasporto in posizione verticale è disponibile presso Hoval un apposito set di trasporto (vedere 4.3.1.1).

3. Montaggio

3.1 Allestimento, livellamento

Non è espressamente necessario un basamento sotto la caldaia, ma è in ogni caso raccomandato.

La caldaia deve essere distante almeno 50 cm, sia a sinistra che a destra, dalla parete.

Se la distanza è minore la caldaia, prima di essere inserita nella posizione di allestimento, deve essere completamente isolata termicamente e rivestita.

> **Gli sportelli della caldaia e del bruciatore devono poter essere aperti.**

> **!** **Dietro la caldaia deve sempre essere presente una distanza dalla parete tale che l'apertura per la pulizia nel collettore fumi sia facilmente accessibile.**
>
> **I cavi elettrici non devono essere a contatto con parti calde!**

3.1.1 Sportello caldaia ribaltabile a sinistra

È possibile cambiare il lato di fissaggio degli sportelli della caldaia in modo tale che si apra verso sinistra. Questa opzione può risultare vantaggiosa se la caldaia viene installata in un angolo.

Per cambiare il lato di fissaggio procedere come segue:

> **!** **Cambiare il lato di fissaggio esclusivamente con gli sportelli della caldaia chiusi e fissati**

1. Rimuovere i dadi della cerniera superiore e inferiore (1, figura 1).
2. Montare la vite (2, figura 1) (punto di rotazione) sull'altro lato dello sportello.
3. Applicare nuovamente i dadi della cerniera - non serrare!
4. Montare il manico dello sportello sull'altro lato dello sportello.
5. Montare il connettore del bruciatore sull'altro lato.

> **!** **Il cavo non deve essere a contatto con parti calde.**

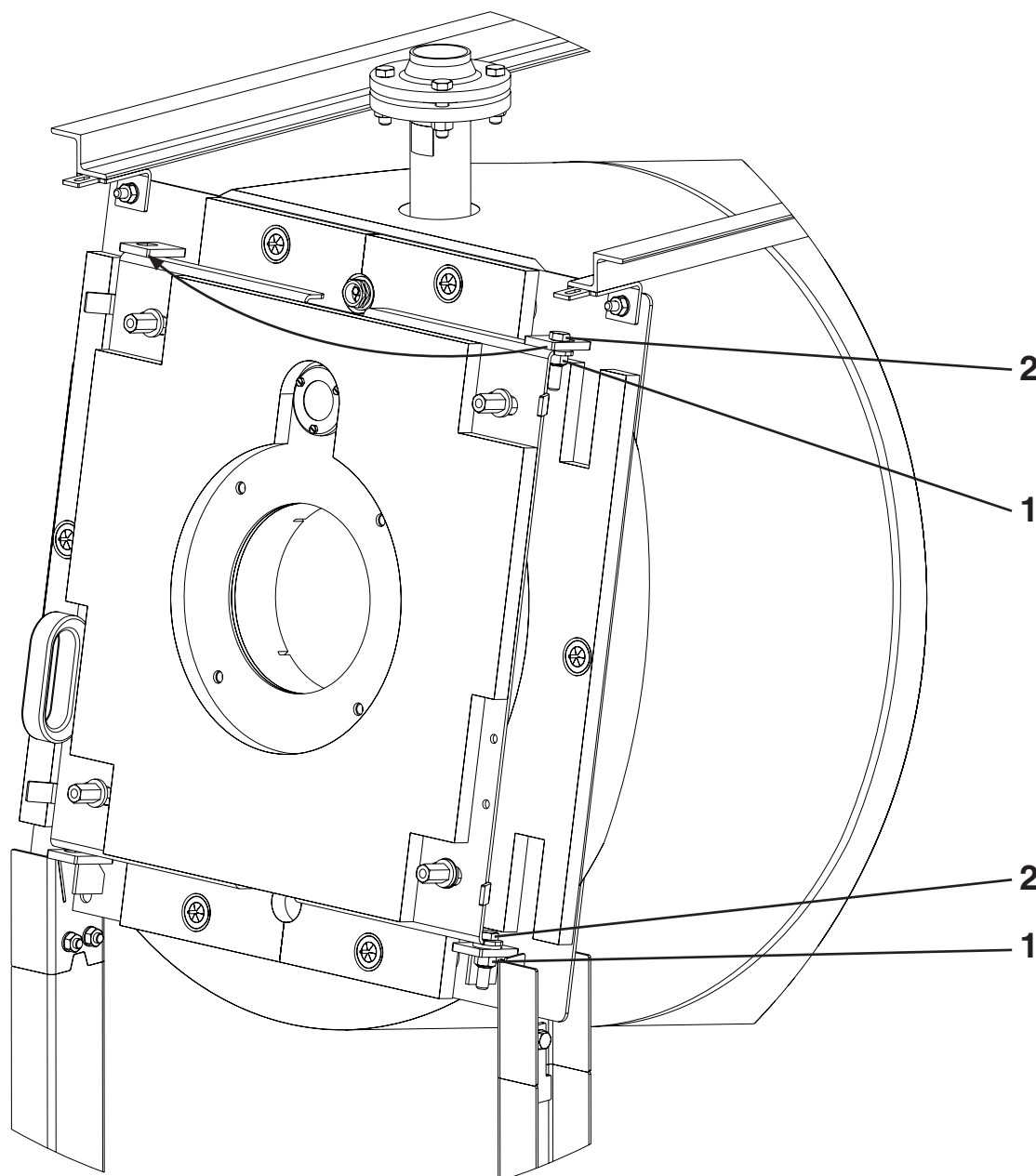



Fig. 1

3.2 Montaggio dell'isolamento termico

1. Verificare che le guide di fissaggio del rivestimento (5) sinistra e destra siano della misura indicata (tolleranza ± 1 mm).
2. Applicare la stuoia isolante (6, figura 2) intorno al corpo della caldaia (punto di giunzione laterale, lato nero esterno).
3. Fissare le stuoie isolanti con due fascette in plastica e rispettive chiusure (11, figura 4):
   - il fissaggio è incrementato anche dalle molle di trazione (7, figura 2)
   - Non tendere eccessivamente le fascette (riduzione del valore di isolamento)
4. Applicare le stuoie isolanti (9) sul lato frontale della caldaia e la stuoia isolante (8) sul retro della caldaia e fissarle con le apposite rondelle di fissaggio (9, figura 3).

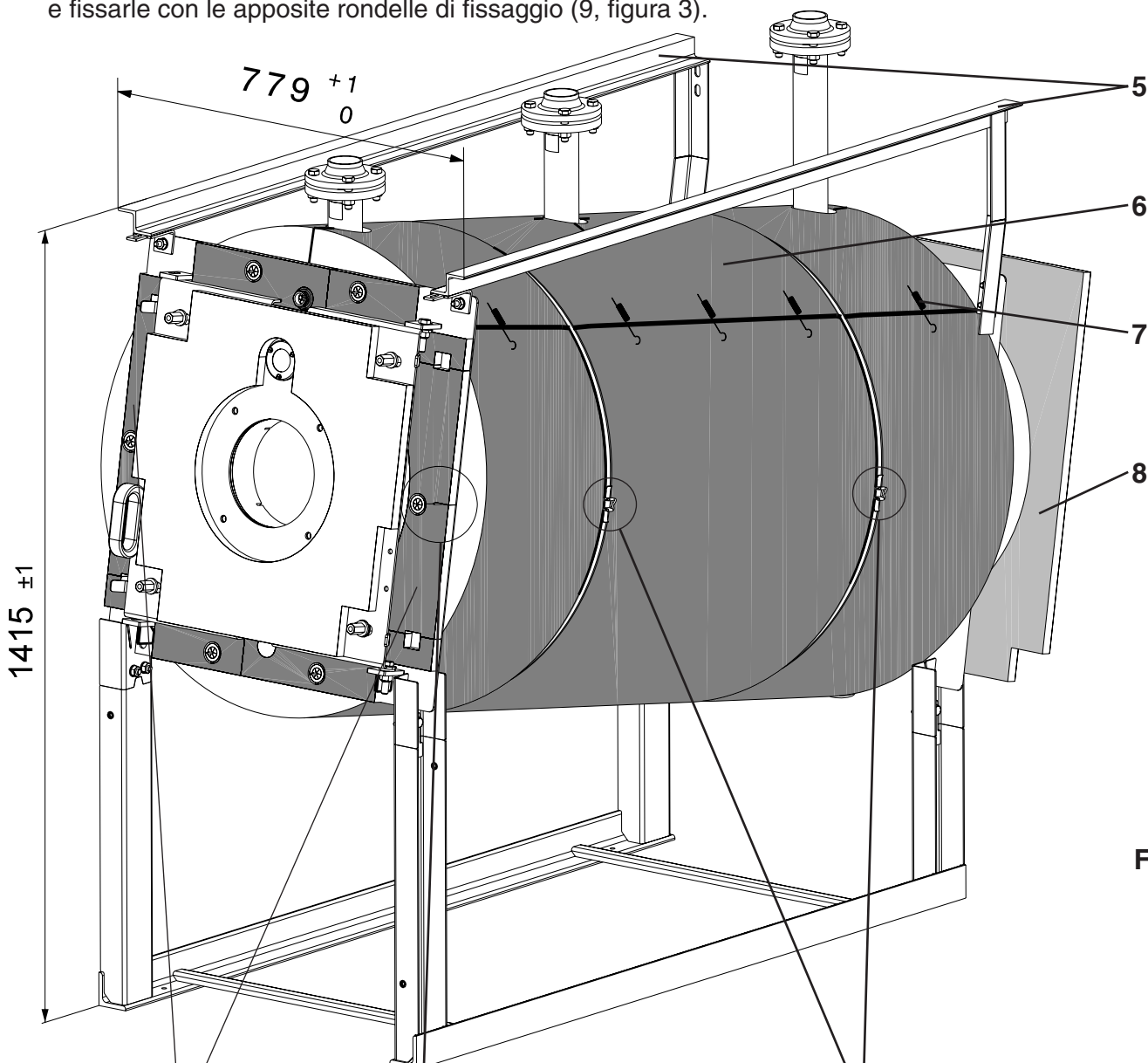



Fig. 2

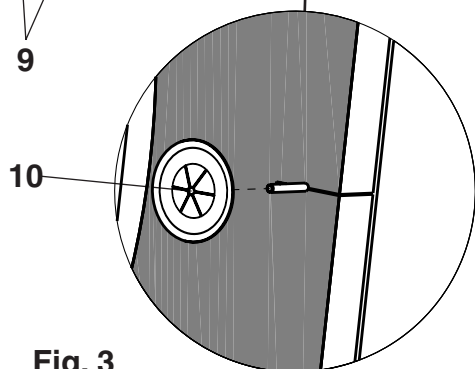



Fig. 3

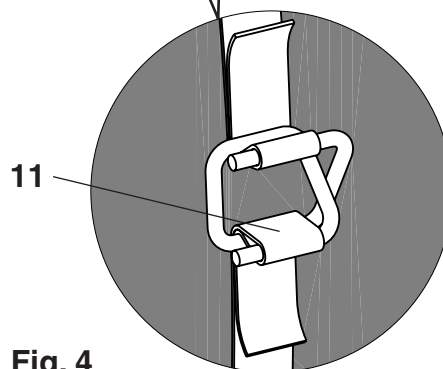



Fig. 4

3.3 Montaggio del rivestimento

1. Montare il tasto di ripristino del bruciatore (20, figura 8) nella parete laterale destra o sinistra del rivestimento e collegare i cavi al tasto di ripristino del bruciatore secondo la seguente tabella.

Il comando può essere montato a sinistra o a destra.

Il tasto di ripristino del bruciatore deve essere montato sullo stesso lato del comando.

2. Agganciare le pareti laterali (21, 21a figura 8) alle guide inferiori e superiori (22, 22a).

Montare prima le pareti laterali anteriori.

Posare i cavi per il tasto di ripristino del bruciatore in avanti rispetto allo sportello della caldaia. Fissare il cavo con il collegamento a vite PG alla parete laterale del telaio.

3. Montare le due viti speciali (15, figura 5) con i controdadi nella parete laterale (21, figura 8) per il supporto del comando.

Il comando può essere montato a sinistra o a destra.

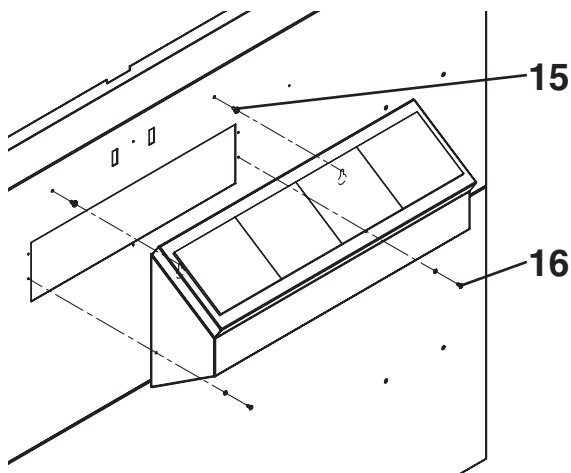



Fig. 5

4. Agganciare la parete posteriore (23, figura 8) alle viti montate nelle pareti laterali.

3.4 Montaggio del comando della caldaia

5. Smontare il pannello di copertura (24a, figura 8) della cassetta di comando. Agganciare la cassetta elettrica (24) con i fori per le viti speciali sulla parete laterale (21) e fissarla con due viti da lamiera Ø3,5x6,5 (16, figura 5) e rondelle dentellate.
6. Condurre i capillari con le sonde a immersione (25, figura 8) attraverso l'apertura nella parete laterale, inserirli nel pozzetto a immersione (25a) fino alla battuta e fissarli con molle di fissaggio (25b). Inserire il connettore del bruciatore (26).

I capillari non devono essere piegati

7. Se il limitatore di sicurezza della temperatura fumi (17, figura 6) è preinstallato nei comandi, proseguire con la fase 8. Montare il limitatore di sicurezza della temperatura fumi (17) con il sensore della temperatura fumi (18) e realizzare il collegamento a spina nei comandi.

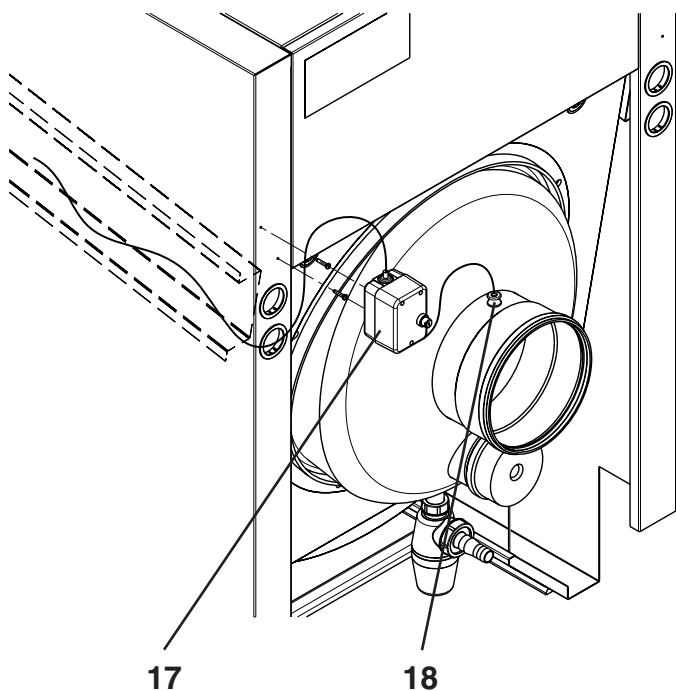



Fig. 6

8. Portare il capillare del limitatore di sicurezza della temperatura fumi nel collettore fumi e inserirlo nell'apposita apertura (18, figura 7).

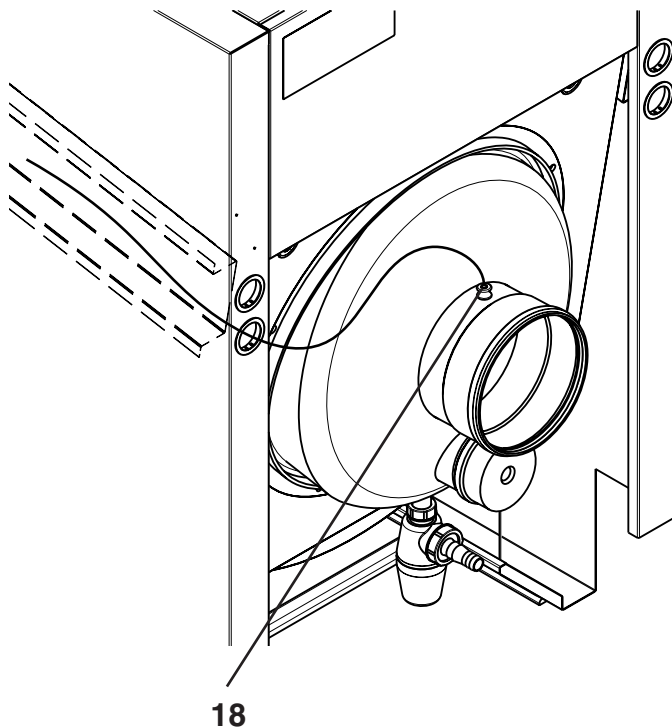
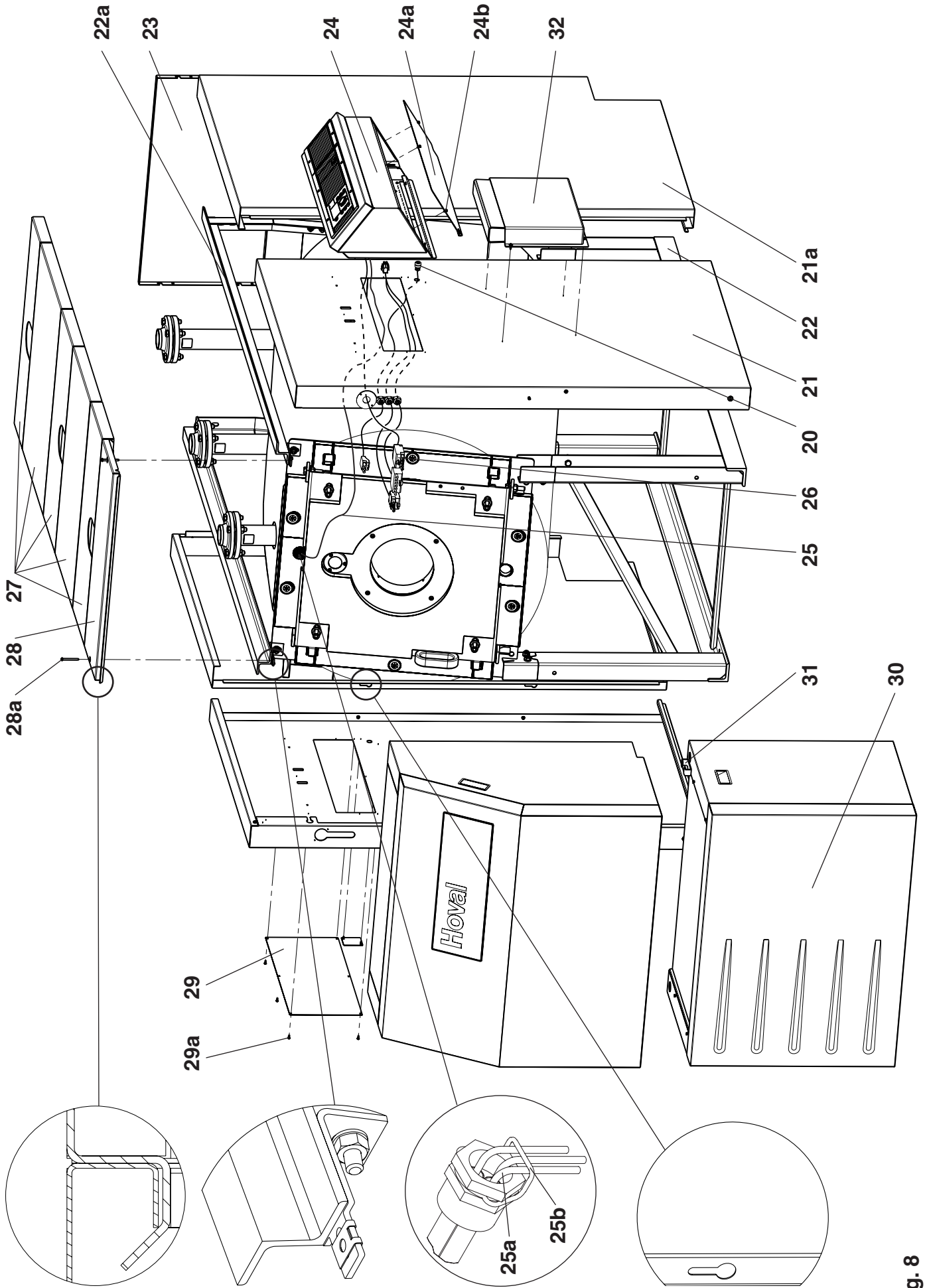



Fig. 7

9. Montare il pannello di copertura (24a, figura 8) con viti da lamiera Ø3,5x6,5 e rondelle dentellate (24b).
10. Applicare il coperchio posteriore del rivestimento (27, figura 8).
11. Fissare il pannello di copertura anteriore (28, figura 8) con viti da lamiera Ø3,9x9,5 (28a).
12. Montare il pannello di copertura (29, figura 8) con viti da lamiera Ø3,5x9,5 (29a).
13. Fissare il supporto per il condotto gasolio (31, figura 8) alla calotta di copertura (30) e agganciare la calotta di copertura alle pareti laterali.
14. Incollare i segnali e montare lateralmente il supporto per il manuale dell'impianto (32, figura 8).

28a
28
27
22a
23
29a
29
24
24a
24b
32
25a
25b
Hoval
31
25
26
20
21
22
21a
30

Fig. 8

3.5 Montaggio del sifone

15.

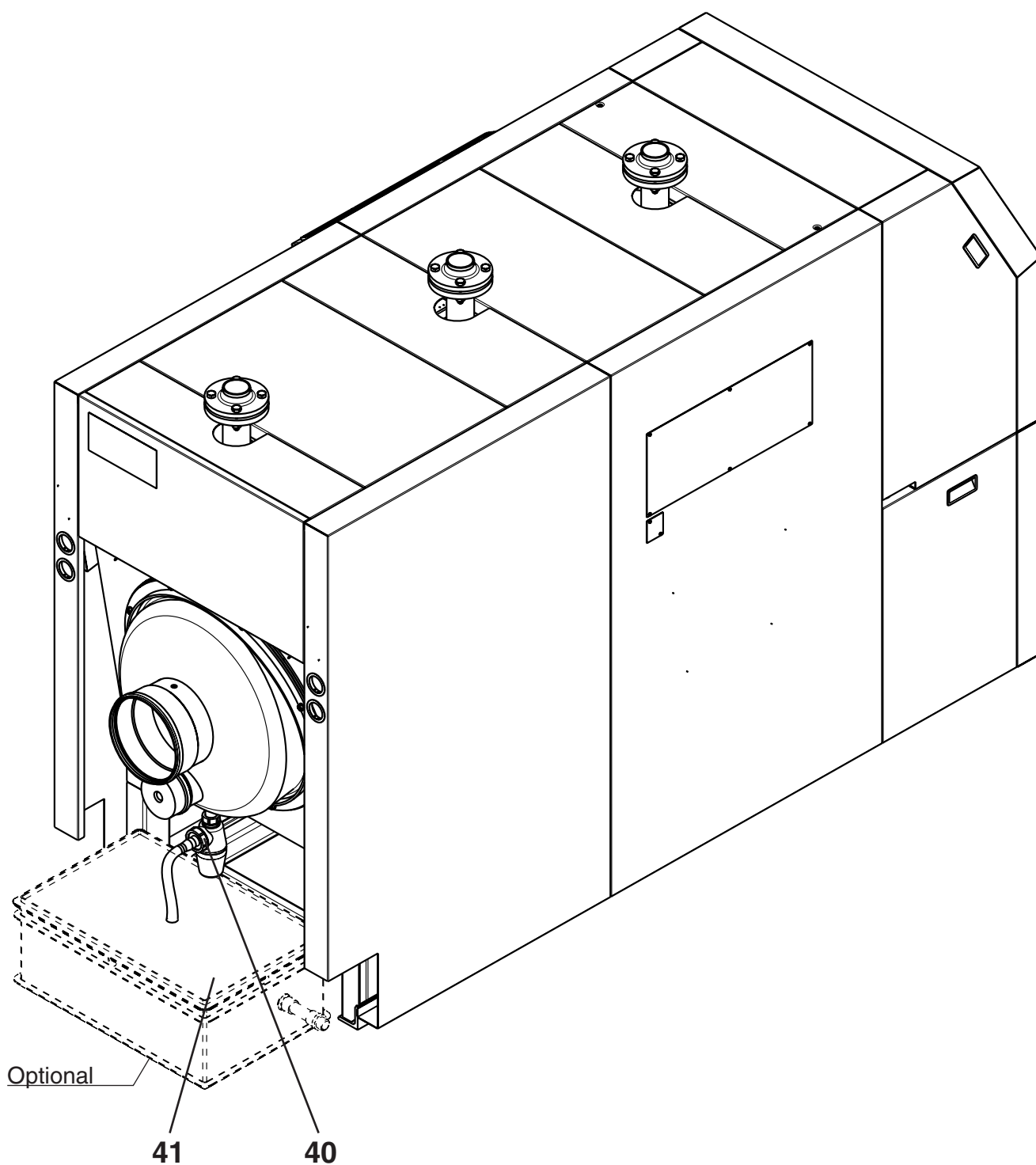
Applicare il sifone fornito separatamente (40, figura 9).

Prima della messa in servizio riempire con acqua il sifone e, se presente, il box di neutralizzazione, onde evitare l'emissione di gas di scarico.

16. Posizionare il box condensato (opzionale) (41) dietro la caldaia ed effettuarne il collegamento elettrico. Applicare le tubazioni di raccordo tra sifone e box condensato.

Optional

41 40

Fig. 9

3.6 Montaggio del bruciatore

Aprire la flangia della caldaia (4 pz. viti di chiusura) e controllare la posizione di montaggio della camera di combustione.

1. Montare la flangia scorrevole sulla caldaia con guarnizioni. Fare attenzione alla posizione del bruciatore.

2. Spingere il bruciatore fino alla misura C (figura 11):
   UltraOil® (110-160): Misura C = 120mm
   UltraOil® (200): -
   - Per il fissaggio del bruciatore sollevare leggermente l'alloggiamento del bruciatore in modo tale da poter serrare le viti (45, figura 11).

3. Smontare i dadi di chiusura (46, figura 11) della flangia della caldaia.

Isolare lo spazio tra il tubo del bruciatore e la flangia della caldaia con le fibre refrattarie in dotazione (figura 10).

Tenere presente
- che le fibre devono essere inserite fino a occupare completamente lo spazio intermedio per evitare fuoriuscite

4. Montare il tubo di ricircolo sul bruciatore
   - Raccomandazione: allineare il tubo di circolazione all'imboccatura del tubo del bruciatore.

Fig. 10

5. Chiudere nuovamente la flangia della caldaia con il bruciatore e serrare i dadi di chiusura.

6. Realizzare i collegamenti a spina. Continuare a estrarre i cavi dei connettori svitando i collegamenti a vite PG.
   - Il bruciatore deve essere collegato alla caldaia con il collegamento a spina a norma.
   - Il cavo del bruciatore deve essere accorciato in modo da essere staccato per spostare il bruciatore.

7. Montare nuovamente la cuffia insonorizzante.

! **Ulteriori informazioni si trovano sul manuale del bruciatore.**

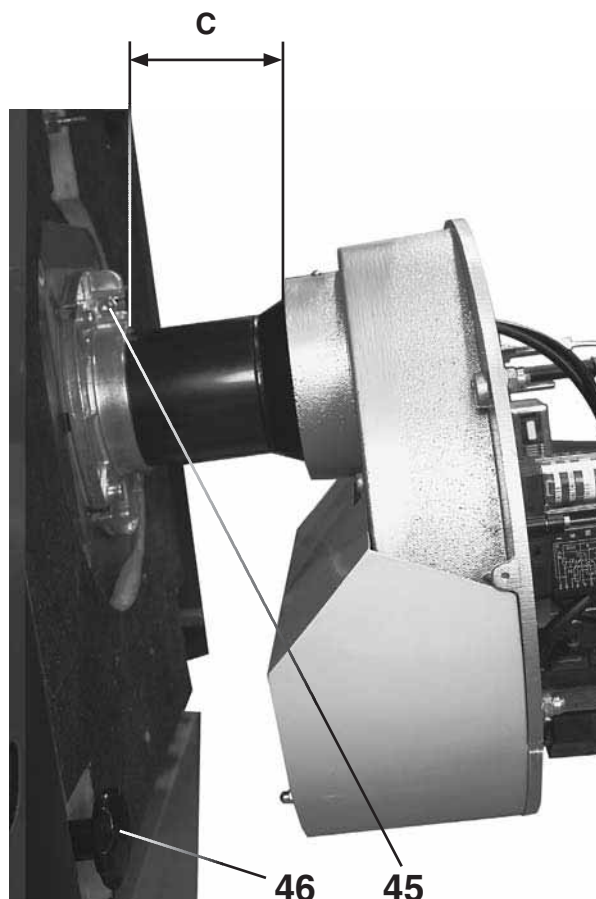



Fig. 11

4. Informazioni tecniche

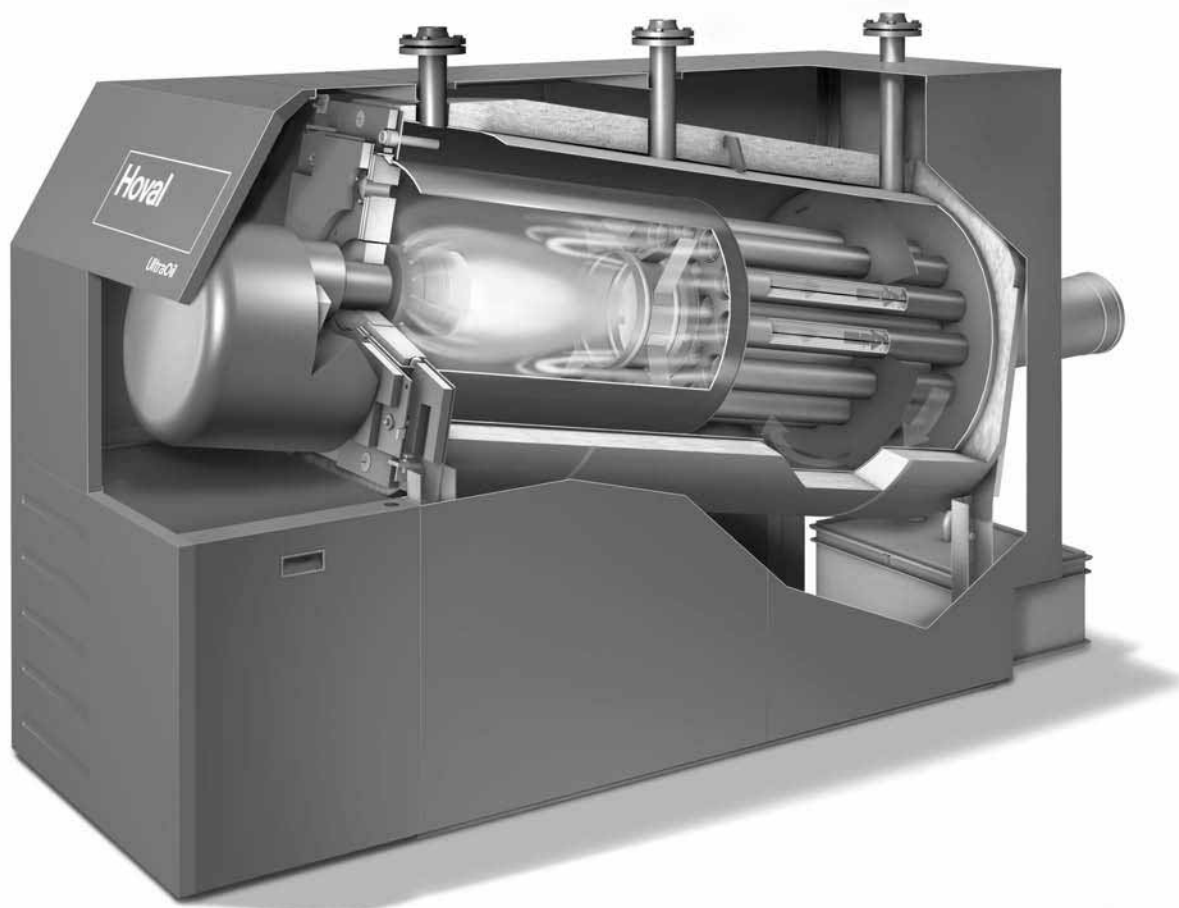
4.1 Descrizione della caldaia

Hoval UltraOil® è una caldaia a condensazione alimentata a gasolio a basse emissioni e a basso consumo di energia. UltraOil® ha una superficie di scambio primaria costituita dalla camera di combustione verticale in acciaio inossidabile e una superficie di scambio secondaria in alluminio resistente alla corrosione. La superficie di scambio secondaria è dimensionata in modo da permettere la condensazione del vapore acqueo contenuto nei gas combusti e rendere disponibile il calore di condensazione per il circuito di riscaldamento. UltraOil® è destinata esclusivamente all'esercizio con gasolio EL povero di zolfo.

4.1.1 UltraOil® è conforme alle seguenti direttive e norme

Con la presente si dichiara che il prodotto menzionato, quale apparecchio indipendente, è conforme alle seguenti direttive, norme oppure specifiche tecniche.

Direttive	
92/42/CE	"Direttiva Rendimento"
73/23/CEE	"Direttiva Bassa Tensione"
89/336/CEE	"Compatibilità elettromagnetica"

Prescrizioni	
Resistenza	prEN14394:2001
Requisiti costruttivi	EN303-1 EN303-2 prEN 15034
Bassa tensione	DIN VDE 0722/ediz. 04.83
CEM	EN 50082 parte 1/ediz. 01.92

4.2 Dati tecnici

Tipo		(110)	(130)	(160)	(200)
• Potenzialità nominale con 80/60 °C [1]	kW	105	124	152	190
• Potenzialità nominale con 40/30 °C [1]	kW	110	130	160	200
• Campo potenza utile con 80/60°C	kW	77,0 - 110,0	91,0 - 130,0	112,0 -160,0	147 - 190,0
• Potenza focolare	kW	77,0 - 105,8	91,0 -125,2	112,0 - 154,0	155 - 200,0
• Dimensioni		vedere foglio ingombri			
• Massima temperatura d'esercizio della caldaia [2]	°C	90	90	90	90
• Minima temperatura d'esercizio della caldaia	°C	nessuna limitazione minima			
• Minima temperatura fumi alla caldaia	°C	nessuna limitazione minima			
• Minima temperatura ritorno caldaia	°C	nessuna limitazione minima			
• Taratura della limitatore di sicurezza temperatura (lato acqua)	°C	110	110	110	110
• Pressione esercizio/prova	bar	5,0 / 6,5	5,0 / 6,5	5,0 / 6,5	5,0 / 6,5
• Rendimento caldaia al carico massimo con 80/ 60 °C (riferito a PCI/PCS)	%	99,0 / 93,4	98,9 / 93,3	98,5 / 92,9	98,0 / 92,5
• Rendimento caldaia al carico massimo con 40/ 30 °C (riferito a PCI/PCS)	%	104,0 / 98,1	103,8 / 97,9	103,5 / 97,6	103,1 / 97,3
• Rendimento caldaia al carico parziale 30% con ritorno 27°C (secondo EN 303) (riferito a PCI/PCS)	%	105,0 / 99,1	104,8 / 98,9	104,5 / 98,6	104,0 / 98,1
• Rendimento normalizzato con 75/60 °C (secondo DIN 4702 parte 8) (riferito a PCI/PCS)	%	101,1 / 95,4	100,8 / 95,1	100,5 / 94,8	100,0 / 94,3
• Rendimento normalizzato con 40/30 °C (secondo DIN 4702 parte 8) (riferito a PCI/PCS)	%	104,3 / 98,4	104,2 / 98,3	104,1 / 98,2	103,6 / 97,7
• Perdite di mantenimento qB con 70 °C	Watt	500	500	500	520
• Resistenze lato fumi alla potenza utile, 12,5% CO_2, 500 m s.l.m. (tolleranza +/- 20%) [4]	mbar	0,57	0,80	1,21	0,67
• Portata massica fumi alla potenza utile, 12,5% CO_2 gasolio	kg/h	163,6	193,0	252,0	315,0
• Quantità condensato con	l/h	7,8	8,7	10,8	13,5
• Perdita di carico lato acqua [3]	Val. z	0,2	0,2	0,2	0,06
• Perdita di carico lato acqua	mbar	18,1	24,6	37,5	17,5
Perdita di carico lato acqua	mbar	4,4	6,2	9,5	4,4
• Portata acqua	m³/h	9,5	11,1	13,7	17,1
Portata acqua	m³/h	4,7	5,6	6,9	8,5
• Contenuta acqua caldaia	Litri	340	340	340	360
• Contenuto gas caldaia	m³	0,247	0,247	0,247	0,290
• Spessore isolamento termico corpo caldaia	mm	80	80	80	80
• Peso (incluso mantello, bruciatore)	kg	420	420	420	450
• Peso di trasporto	kg	370	370	370	390
• Min./ Max potenza elettrica assorbita	Watt	4 / 320	4 / 320	4 / 370	4 / 500
• Potenza acustica inclusa cuffia afonica [4]					
Dipendente dall'aria ambiente					
- Rumore riscaldamento (EN 15036 parte 1)	dB(A)	65	67	67	67
Indipendente dall'aria ambiente					
- Rumore nel tubo lato fumi (EN 15036 parte 2) [5]	dB(A)	86	89	92	93
- Rumore lato fumi emesso prima del terminale (DIN 45635 parte 47) [5]	dB(A)	75	76	78	82
• Dimensioni camera di combustione Ø interno x Lunghezza	mm	ø524 x 800	ø524 x 800	ø524 x 800	Ø524 x 1000
• Volume camera di combustione	m³	0,172	0,172	0,172	0,215
• Portata massica fumi	kg/h	163,6	193,0	252,0	315,0
• Temperatura fumi alla pot. max.	°C	68	70	75	80
• Pressione disponibile all'attacco fumi	Pa	80	80	80	50
• Massimo tiraggio camino	Pa	20	20	20	20

[1] Perdite di carico lato acqua in mbar = Portata acqua $(m^3/h)^2$ x z
[2] Valori validi per la centrale di riscaldamento a gasolio Hoval-Kompakt b-i
[3] Valori forniti senza silenziatore. Possibile riduzione con il montaggio del silenziatore.

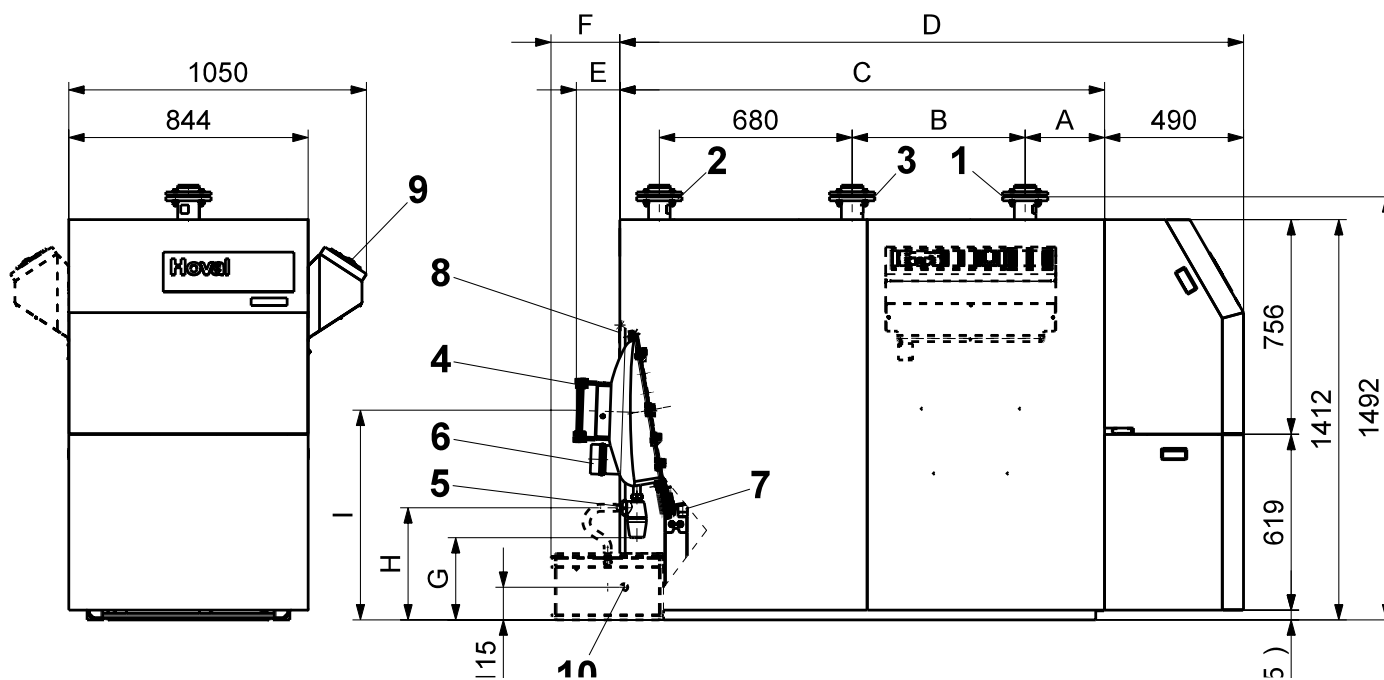
Bruciatore di gasolio	UltraOil®	b-i (110)		b-i (130)		b-i (160)		b-1 200	
• Modo funzionamento		1. Stadio	2. Sta-dio	1. Stadio	2. Stadio	1. Stadio	2. Stadio	1. Stadio	2. Stadio
• Campo potenza focolare	kW	80	105,8	100	125,2	115	154,5	150	193
• Portata gasolio	kg/h	6,7	8,9	8,4	10,6	9,7	13,0	12,6	16,6

4.3 Dimensioni

(Tutte le misure sono in mm)

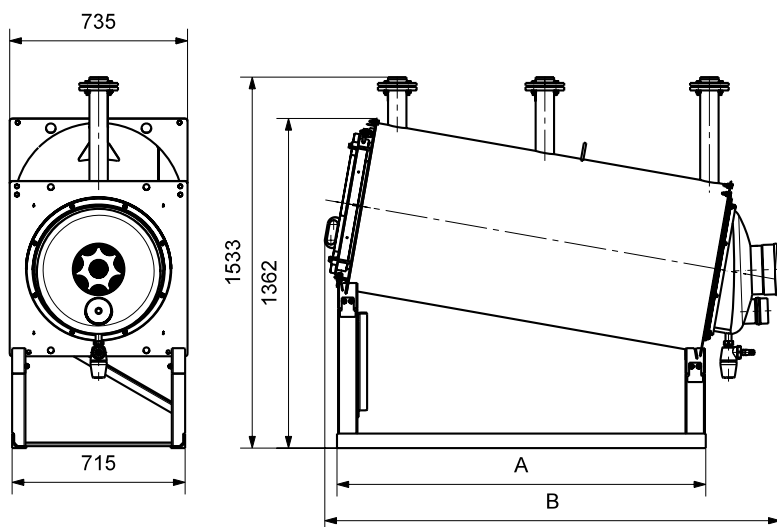
UltraOil® (110-200)

(tutte le quote sono in mm)

Spazio necessario
Per il montaggio dei pannelli laterali 400 mm.
Successivamente la caldaia può essere avvicinata fino a 100 mm dal muro.
Tenere lo spazio per il montaggio dei piedini anti-vibrazione (vedi accessori).

		UltraOil® (110-200)
1	Mandata/mandata di sicurezza	DN65/PN6
2	Ritorno bassa temperatura	DN65/PN6
3	Ritorno alta temperatura	DN65/PN6
4	Raccordo fumi (plastica)	D200
5	Chiusura antiodori e 2 m tubo in PVC	DN25 D19x3
6	Apertura per la pulizia	D100
7	Svuotamento	R 1"
8	Collegamento elettrico, a sinistra o a destra	
9	Comando caldaia, a sinistra o a destra	
10	Scarico della condensa, a sinistra o a destra	R ¾
11	Guide base	

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
UltraOil® (110-160)	280	610	1710	2200	153	243	290	395	740
UltraOil® (200)	277	800	1918	2408	137	238	251	356	701

4.3.1 Massa senza isolamento termico e rivestimento

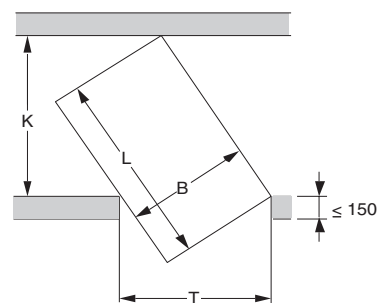
(Tutte le misure sono in mm)

	A	B
UltraOil® (110-160)	1524	1882
UltraOil® (200)	1722	2073

Larghezza minima necessaria tra la porta e il corridoio per l'installazione della caldaia

I seguenti dati sono valori minimi calcolati

$$K = \frac{B}{T} \times L$$

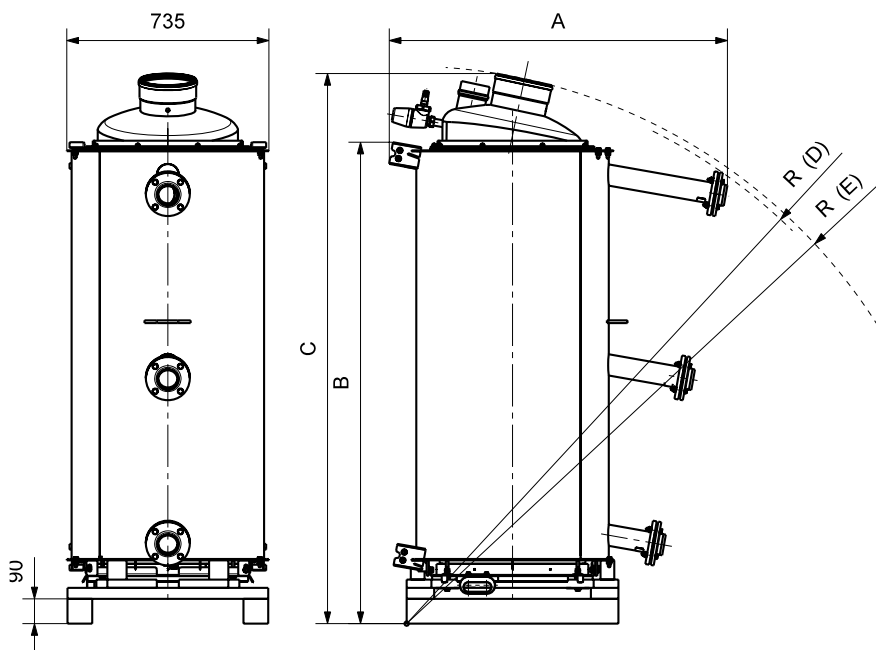
$$T = \frac{B}{K} \times L$$

T = larghezza porta
K = larghezza corridoio
B = larghezza caldaia
L = lunghezza massima caldaia

Esempio di calcolo della larghezza del corridoio necessaria
Larghezza porta T = 800

UltraOil® (110-160) $K = \frac{735}{800}$ x 1881 = larghezza corridoio ≥ 1728

Con set di installazione
UltraOil® (110-160) $K = \frac{735}{800}$ x 1229 = larghezza corridoio ≥ 1129

4.3.2 Set di installazione (opzionale)

(Tutte le misure sono in mm)

	A	B	C	D	E
UltraOil® (110-160)	1230	1751	2000	2002	2027
UltraOil® (200)	1264	1951	2195	2182	2220

5. Installazione

5.1 Requisiti del locale caldaia

Per i requisiti costruttivi del locale caldaia e della ventilazione fare riferimento alle prescrizioni, alle leggi e alle norme vigenti nei singoli paesi.

Accertarsi che il locale caldaia sia sufficientemente ventilato in modo tale che l'aria comburente necessaria per tutti i focolari in funzione nello stesso sia libera di circolare e che il personale di comando sia protetto da eventuali carenze di ossigeno.
Nelle normative per lo più non vengono citati valori impegnativi per le dimensioni delle aperture di ventilazione, si richiede solo che nel locale caldaia non si abbia una depressione superiore a 3N/m². Per osservare tale richiesta, fino a una potenza termica nominale di 50 kW, occorre prevedere una sezione di ventilazione di almeno 300 cm². In caso di aperture rettangolari il rapporto tra i lati non deve superare il valore di 1,5:1, in presenza di griglie ingrandire l'apertura applicando il fattore corrispondente in modo che l'apertura libera corrisponda ai valori prescritti.

5.2 Raccordo fumi e camino

! **Il condotto fumi deve essere a tenuta di gas, impermeabile all'acqua, resistente agli acidi e idoneo all'impiego con temperature fumi fino a 120 °C nonché in presenza di sovrapressione.**

! **Le tubazioni di raccordo orizzontali devono essere posate con una pendenza di almeno 50 mm per metro di lunghezza in direzione della caldaia per garantire che il condensato possa refluire liberamente nella caldaia. La posa di tutto il sistema di evacuazione fumi deve essere assicurare che siano assolutamente esclusi ristagni di condensato.**

Di regola a ogni camino deve essere collegato un solo generatore di calore! In presenza di due focolari rispettare le prescrizioni e le norme correlate.

In dotazione a UltraOil® viene fornito un limitatore di temperatura fumi di sicurezza. Pertanto non è necessario alcun limitatore di temperatura fumi di sicurezza aggiuntivo per condotti fumi con temperatura dei fumi massima ammessa pari a 120 °C.

A causa del contenuto di vapore acqueo e delle basse temperatura dei fumi nel camino si forma del condensato. Pertanto le caldaie a gasolio non possono essere collegate a camini domestici tradizionali.

Per l'evacuazione dei fumi occorre osservare le disposizioni ufficiali e le norme.

Nel caso della caldaia a gasolio vi sono due possibilità per scaricare i fumi:

a) Utilizzo di condotti fumo speciali omologati,

b) Utilizzo di un camino insensibile all'umidità, adatto per temperature fumi a partire da 40 °C, collegato nel locale alla caldaia a gasolio a condensazione tramite un canale fumo omologato.

In entrambi i casi occorre calcolare le sezioni e le lunghezze massime tenendo conto dei valori di flusso, di temperatura dei fumi e della pressione di mandata sul bocchettone fumi secondo la tabella 4.2 (EN 13384).

5.2.1 Condotti fumi ammessi dalla legislazione edilizia

Possono essere collegati solo impianti per gas di scarico omologati e controllati dal relativo paese (in Austria è necessario osservare le approvazioni dei singoli Länder). Per il passaggio dal connettore al condotto fumi i fornitori dei condotti fumi forniscono bocchettoni di adattamento adatti alla caldaia.

Nella pianificazione e nell'esecuzione del condotto fumi occorre osservare le indicazioni per la progettazione e le istruzioni di posa oltre alle norme della legislazione edilizia. Si suggerisce di pianificare un incontro preventivo con il mastro spazzacamino responsabile di zona.

5.2.2 Note sulla progettazione

- L‘evacuazione dei gas combusti deve avvenire attraverso un condotto fumi approvato e autorizzato.
- Il condotto fumi deve essere a tenuta di gas e all’acqua, resistente agli acidi e consentito per l‘impiego con temperature fumi fino a 120 °C.
- Il condotto fumi deve essere adatto per l‘esercizio in pressione.
- Posare il condotto fumi orizzontale in pendenza, in modo che il condensato possa fluire liberamente verso la caldaia e qui essere neutralizzato prima dell‘evacuazione verso lo scarico dell‘edificio.
- Se si utilizzano condotti fumi in plastica si devono tenere in considerazione le norme locali pertinenti relative all'impiego del limitatore di temperatura fumi di sicurezza (in dotazione con UltraOil®).
- Le sezioni devono essere calcolate per caldaia senza necessità di tiraggio. Osservate le raccomandazioni SIA N° 384/4 "Camini per riscaldamento edifici, determinazione delle sezioni".
- Predisporre sul condotto fumi un attacco di misura per i fumi chiudibile, con misura interna di 10-21 mm. L’attacco deve sporgere dall’isolamento termico del condotto fumi.

5.3 Combustibile

La caldaia può funzionare esclusivamente con il tipo di combustibile riportato sulla targhetta.

Le caldaie UltraOil® sono adatte alla combustione dei seguenti combustibili:
- Gasolio EL povero di zolfo secondo DIN 51 603/ ÖNorm C 1109
- Gasolio ecologico povero di zolfo SN 181 160-2/2008

Se l’attuale caldaia a gasolio viene sostituita con la caldaia a gasolio UltraOil® di Hoval, in riferimento al serbatoio del gasolio e al relativo rabbocco, è necessario prestare attenzione ai seguenti punti:

la caldaia a gasolio UltraOil® di Hoval può essere utilizzata solo con gasolio EL povero di zolfo, con un contenuto di zolfo < 50 ppm (< 0,005%);

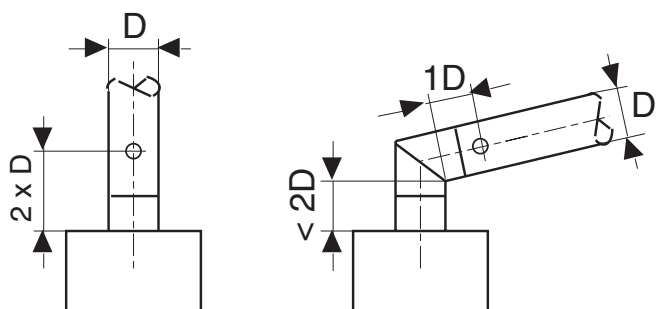
provvedere all’impiego di gasolio privo di impurità;

quantità residue di gasolio EL già presenti nel serbatoio del gasolio non devono essere mescolate a gasolio EL povero di zolfo, se le quantità residue non oltrepassano i seguenti valori del loro contenuto complessivo;

quantità residue di gasolio EL
(contenuto di zolfo: 2000 ppm ossia 0,2%)
max 3% del volume del serbatoio

Quantità residue di gasolio EL
(contenuto di zolfo: 1000 ppm ossia 0,1%)
max 5% del volume del serbatoio

Quantità residue di gasolio ecologico EL
(contenuto di zolfo: 500 ppm ossia 0,05%)
max 10% del volume del serbatoio

- per ottenere il rapporto di miscela consentito con gasolio EL povero di zolfo, tenendo conto della quantità residua di gasolio EL ancora presente nel serbatoio, è necessario raggiungere un livello di riempimento del serbatoio pari al 100%.

5.4 Collegamento elettrico

Il collegamento elettrico deve essere eseguito da un tecnico autorizzato.

Per Austria e Germania:
Alla regolazione della caldaia è allegato uno schema elettrico. Nel conduttore di alimentazione occorre montare un interruttore principale multipolare con distanza minima di 3 mm tra i contatti.

Per la Svizzera vale la regola seguente:
Per il collegamento elettrico occorre osservare lo schema elettrico dell'impianto!

Effettuare i collegamenti elettrici seguendo lo schema fornito.

Ingresso cavi elettrici

Quadro di comando della caldaia per il collegamento:
Rimuovere le viti e ribaltare

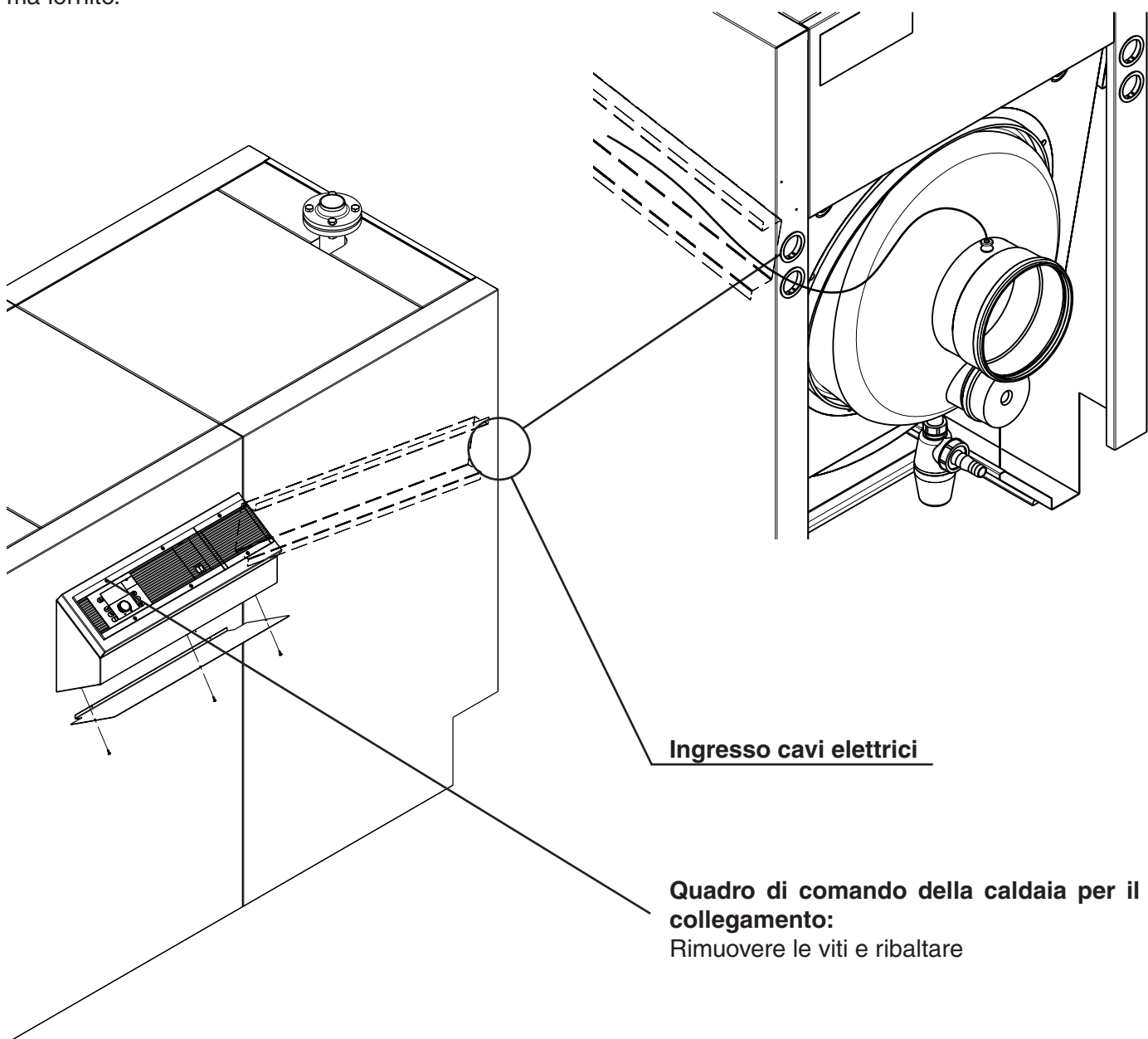
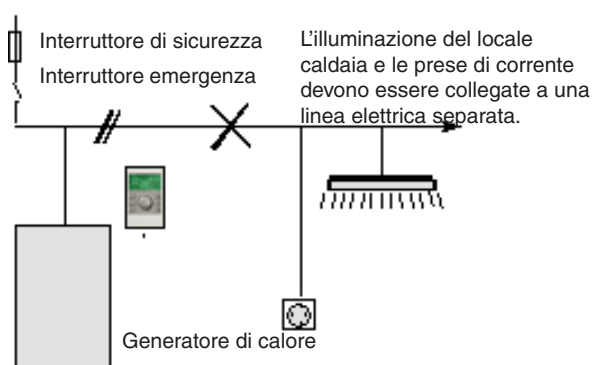



Fig. 12

5.4.1 Misure di sicurezza per il montaggio CEM

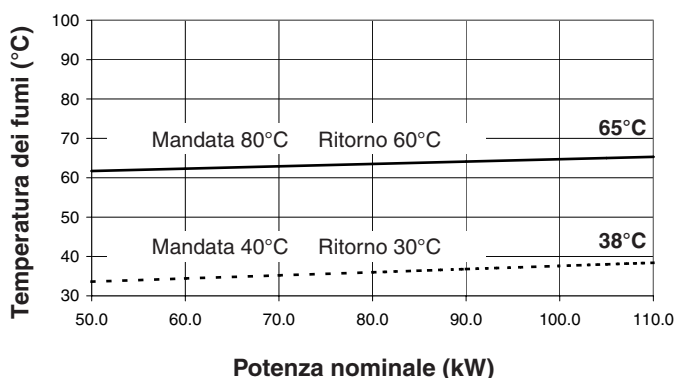
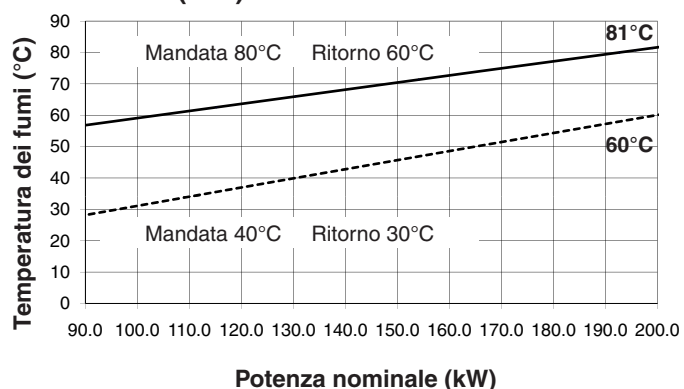
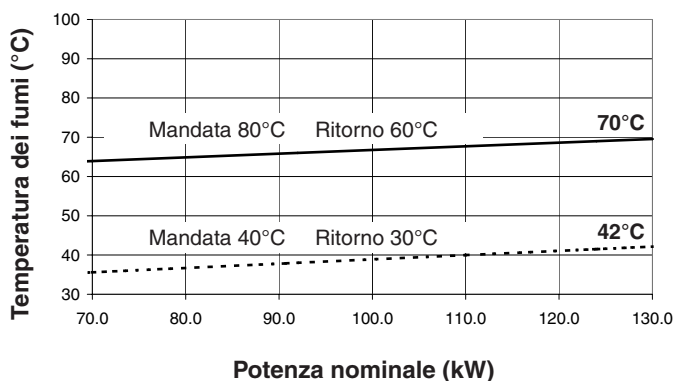
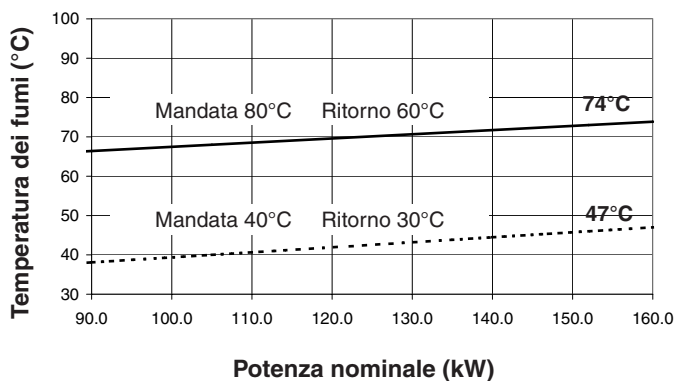
1. Per gli apparecchi di regolazione con proprio allacciamento di rete è indispensabile prevedere una posa separata delle linee di rete, delle sonde e dei bus. Quando sono utilizzate canaline per la posa dei cavi utilizzare quelle con pareti divisorie.
2. La rete elettrica del riscaldamento (quadro comando caldaia e regolazione) deve essere posata separata da altre utenze. Perciò non possono essere collegate lampade di illuminazione, oppure altre apparecchiature o macchine elettriche che possono generare disturbi elettromagnetici.

3. La sonda esterna non deve essere posata nelle vicinanze di dispositivi radioelettrici di trasmissione e/o ricezione (sulle pareti di garage nella vicinanza di apparecchi di ricezione dei segnali per l'apertura del cancello, antenne di radioamatori, impianti di trasmissione per allarmi, nella vicinanza di trasmittenti, ecc.).

Sezione consigliata e massima lunghezza consentita dei conduttori:

Conduttori sotto tensione di rete:
(collegamento alla rete, bruciatore, pompe, servomotori ecc.): minimo 1 mm^2
Lunghezza massima consentita:
nessuna limitazione nell'ambito dell'impianto interno a corredo dell'edificio
Linee delle sonde e della bassa tensione:
minimo 0,5 mm^2
Lunghezza massima ammessa per il cavo: 50 m
Linee bus dati: in linea di massima schermate
per es. J-Y (ST) 2x0,6 mm
Lunghezza massima ammessa per il cavo: 100 m

5.5 Diagramma di rendimento fumi

I diagrammi mostrano il comportamento della temperatura del gas di scarico con bruciatore Hoval.

UltraOil® (110)

UltraOil® (200)

UltraOil® (130)

UltraOil® (160)

°C = Temperatura fumi con gasolio, CO_2 = 12,5%

5.6 Collegamento idraulico

Esempi
Circuiti di riscaldamento diretto

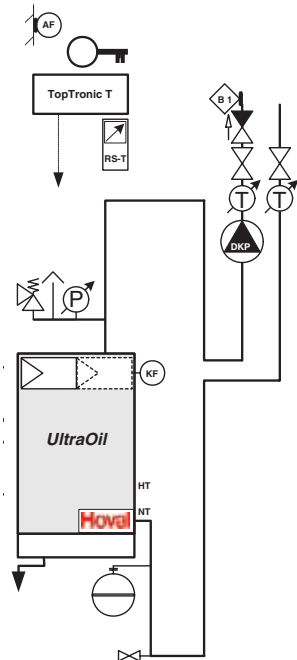



Fig. 13

Circuito miscelato e bollitore

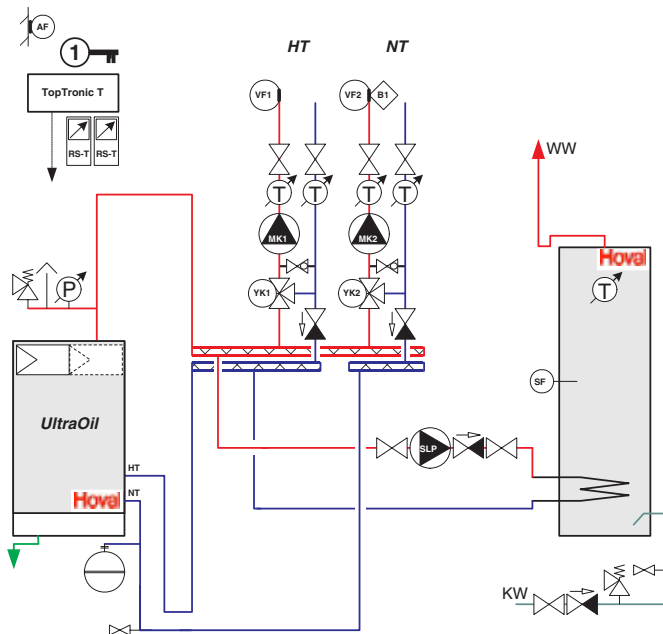



Fig. 14

5.7 Tubazione per la condensa

Le tubazioni di scarico del condensato della caldaia devono essere di materiale resistente alla corrosione.
Materiali idonei per le tubazioni di scarico del condensato:
- PVC, PE, PP, ABS

La tubazione di scarico del condensato deve avere un diametro interno di 15 mm ed essere montato con sufficiente pendenza.

A: Il condensato proveniente da una caldaia a gasolio a condensazione (fino a 120 kW) evacuato da una edificio civile non deve essere neutralizzato.

CH: Sulla caldaia UltraOi® deve essere utilizzato come combustibile il gasolio povero di zolfo. Nella regola non è necessaria la neutralizzazione del condensato. In relazione allo scarico del condensato rispettare le ordinanze e prescrizioni locali.

D: Sulla caldaia UltraOil® deve essere utilizzato come combustibile il gasolio povero di zolfo. Nella regola non è necessaria la neutralizzazione del condensato. In relazione allo scarico del condensato rispettare le ordinanze e prescrizioni locali oppure il foglio di lavoro ATV.

Prima della messa in servizio è necessario riempire d'acqua il sifone.

5.8 Impostazione del regolatore di temperatura

La taratura di base della regolazione viene eseguita dall'installatore dell'impianto di riscaldamento. Scelta e regolazione dei diversi programmi di riscaldamento secondo le Istruzioni di servizio.

5.9 Valvole di sicurezza

L'impianto di riscaldamento e l'impianto per l'acqua calda devono esseri separatamente protetti con una valvola di sicurezza contro le sovrapressioni superiori a quelle consentite. La loro potenza di sfiato deve corrispondere alla massima potenza di riscaldamento nominale della caldaia. La valvola viene montata nella mandata, nelle immediate vicinanze della caldaia.

5.10 Pompa di carico (caldaia con bollitore)

La velocità e la potenza devo corrispondere alle esigenze del bollitore. Regolazione da parte del tecnico specialista di riscaldamento.

5.11 Pompa di riscaldamento

La velocità e la potenza devono corrispondere alle esigenze dell'impianto. Esse devono essere impostate dal tecnico specialista di riscaldamento.

6. Messa in servizio

6.1 Qualità dell'acqua

Acqua riscaldamento

> **!** **Rispettare le norme vigenti, la norma Europea EN 14868 e la direttiva VDI 2035 (per la Svizzera SIA 384/1:2009).**

Prestare molta attenzione alle seguenti indicazioni:

- Le caldaie e i bollitori Hoval sono indicati per il funzionamento con acqua priva di significative quantità di ossigeno (tipo impianto I secondo EN 14868).

- Gli impianti con
  - **continuo** apporto di ossigeno (per es. riscaldamenti a pannelli a pavimento senza barriera di ossigeno) oppure
  - apporto di ossigeno **intermittente** (per es. necessità di continui rabbocchi dell'acqua)

  devono essere realizzati con la **separazione idraulica** dell'impianto.

- L'acqua di riscaldamento trattata deve essere controllata almeno 1 volta all'anno, secondo prescrizioni del fornitore dell'inibitore anche con maggiore frequenza.

- Quando l'acqua di riscaldamento dell'impianto esistente (per es. sostituzione caldaia) rispetta le qualità dell'acqua prescritte dalla VDI 2035, si suggerisce di evitare il nuovo riempimento.
  Per l'acqua di riempimento vale la VDI 2035.

- Prima di procedere al riempimento di nuovi impianti, se necessario anche degli impianti esistenti, effettuare un'accurata pulizia e lavaggio del sistema di tubazioni! La caldaia può essere riempita solo dopo avere terminato il lavaggio dell'impianto.

- Le parti della caldaia e dei bollitori a contatto con l'acqua sono composti da materiali in acciaio al carbonio.

- Per evitare il rischio di tensocorrosione delle parti in acciaio della caldaia, il contenuto di cloruri, nitrati e solfati dell'acqua dell'impianto di riscaldamento non deve superare come somma 200 mg/l.

- Il valore pH dell'acqua di riscaldamento, dopo 6-12 settimane di esercizio, dovrebbe essere compreso tra 8,3 e 9,5.

Acqua di ricarica e reintegro

- L'acqua per il consumo umano non trattata è generalmente la più adatta per il riempimento e rabbocco degli impianti di riscaldamento con caldaie Hoval. In ogni caso la qualità dell'acqua per il consumo umano non trattata deve essere conforme alle prescrizioni VDI 2035 oppure, se il caso, addolcita o trattata con inibitori. In ogni caso rispettare le indicazioni della norma EN 14868.

- Per tenere il più alto possibile il rendimento della caldaia ed evitare il surriscaldamento delle superfici di scambio, in funzione della potenzialità caldaia (caldaia più piccola in caso di più caldaie in cascata) e del contenuto di acqua dell'impianto, non si devono superare i valori indicati nella tabella.

- La quantità totale dell'acqua di riempimento e rabbocco immessa durante tutta la vita della caldaia, non deve superare tre volte il contenuto di acqua dell'impianto.

Quantità di rifornimento massima basata sulla Norma VDI 2035

	Durezza del carbonato dell'acqua di rifornimento fino a ...							
[mol/m³] [1]	<0,1	0,5	1	1,5	2	2,5	3	>3,0
f°H	<1	5	10	15	20	25	30	>30
d°H	<0,56	2,8	5,6	8,4	11,2	14,0	16,8	>16,8
e°H	<0,71	3,6	7,1	10,7	14,2	17,8	21,3	>21,3
~mg/l	<10	50,0	100,0	150,0	200,0	250,0	300,0	>300
Valori di conduzione [2]	<20	100,0	200,0	300,0	400,0	500,0	600,0	>600
Dimensioni della singola caldaia	**massima quantità senza addolcimento**							
fino a 50 kW	NESSUNA RICHIESTA							20 l/kW
da 50 fino a 200 kW			50 l/kW	20 l/kW	20 l/kW	dissalare sempre		

[1] Totale alcali terrosi
[2] Un' analisi dell'acqua sarà indispensabile dal momento che i valori di conduzione in uS/cm saranno superati.

6.2 Riempimento dell'unità di riscaldamento

Il riempimento dell’impianto deve essere effettuato dall’installatore. L’acqua di riempimento e di rabbocco deve avere i requisiti di qualità stabiliti nel singolo paese (vedere capitolo 6.1).

6.3 Riempimento del bollitore (se presente)

La caldaia può essere messa in funzione anche se il bollitore non è riempito.

6.4 Messa in funzione

Importante:
Alla prima messa in servizio verificare il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza e regolazione.
Fornire al conduttore sufficienti informazioni sui comandi e manutenzione dell’impianto.

Prima della messa in servizio è necessario riempire d'acqua il sifone.

6.5 Bruciatore di gasolio

La regolazione del bruciatore deve essere eseguita da un tecnico esperto e deve corrispondere al fabbisogno di calore dell’impianto.
Si prega di utilizzare le informazioni tecniche e le istruzioni di montaggio allegate al bruciatore.

6.6 Consegna al gestore/conservazione

Farsi confermare per iscritto dal conduttore che gli sono stati illustrati i comandi e le modalità di manutenzione e che egli ha ricevuto sufficienti istruzioni per l’uso. (modello a pagina 48). Il produttore dell’impianto è responsabile delle Istruzioni per l’uso dell’impianto completo. Queste informazioni tecniche e istruzioni di installazione non devono essere distrutte dopo la messa in servizio ma custodite permanentemente in prossimità dell’impianto.

6.7 Protocollo - attivazione funzione massetto

Segnare con una x ciò che interessa;
Ritagliare il protocollo e fissare al comando quando la funzione massetto è attiva.

Requisiti minimi per l'attivazione della funzione massetto:

- ☐ **Età minima del massetto in cemento 21 giorni**
- ☐ **Età minima del massetto in solfato di calcio 7 giorni**
- ☐ **Termostato di mandata installato und allacciato**

Per massetti di nuova realizzazione - vedi „Suggerimento dell'Associazione Federale sul riscaldamento a superficie".

Selezione del circuito di riscaldamento per funzione massetto e parametrizzazione necessarie
☐ **Circuito valvola miscelatrice 1** ☐ **Circuito valvola miscelatrice 2**

Parametrizzazione necessarie:			
Livello parametri	**Par. Nr.**	**Valore di regolazione**	**Descrizione**
MISCELATO (1 o 2)	13	...............°C	Massima temperatura di mandata da regolare
MISCELATO (1 o 2)	16	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐	Programma massetto da regolare (Descrizione, vedi pagina successiva 1 Riscaldamento funzionale (durata: giorno di inizio + 7 giorni) 2 Riscaldamento preparatorio per la posa del rivestimento (" + 18 giorni) 3 Riscaldamento funzionale e riscaldamento preparatorio per la posa del rivestimento (" + 25 giorni)

☐ **Circuito di riscaldamento diretto** (solo possibile in un generatore di calore senza temperatura minima generatore di calore, p. es. in una caldaia a condensazione a gasolio)

Parametrizzazione necessarie:

Livello parametri	**Par. Nr.**	**Valore di regolazione**	**Descrizione**
- Tasto	CD	....	Attivare la pendenza curva caratteristica, maggiore 0 = OFF, ad esempio ~ 0,8 per FBH
CIRC. DIRETTO	13	...............°C	Massima temperatura di mandata da regolare
CIRC. DIRETTO	16	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐	Programma massetto da regolare (Descrizione, vedi pagina successiva 1 Riscaldamento funzionale (durata: giorno di inizio + 7 giorni) 2 Riscaldamento preparatorio per la posa del rivestimento (" + 18 giorni) 3 Riscaldamento funzionale e riscaldamento preparatorio per la posa del rivestimento (" + 25 giorni)
GENERATORE	4	...............°C	La temperatura max. generatore di calore deve essere impostata allo stello livello della temperatura massima di mandata (al termine del riscaldamento massetto reimpostare la temperatura massima sul valore richiesto).

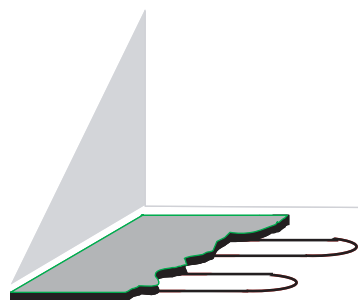
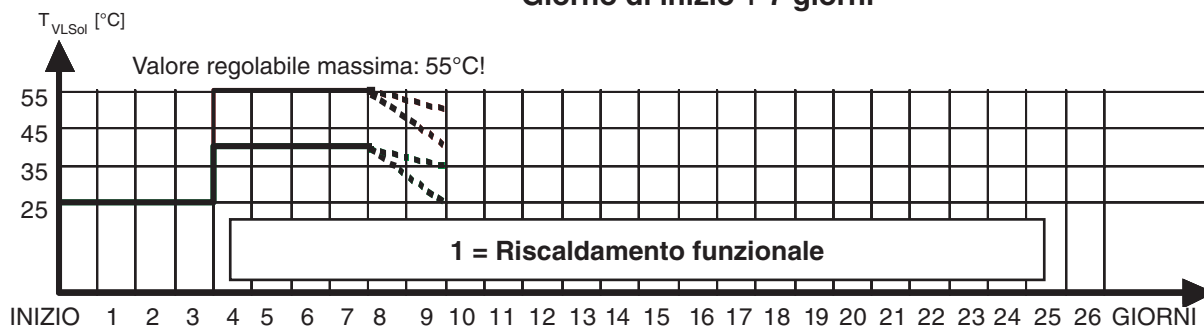
Se la funzione riscaldamento massetto è attiva per il circuito di riscaldamento diretto, tutti i restanti circuiti di riscaldamento (MC, acqua calda) sono spenti.

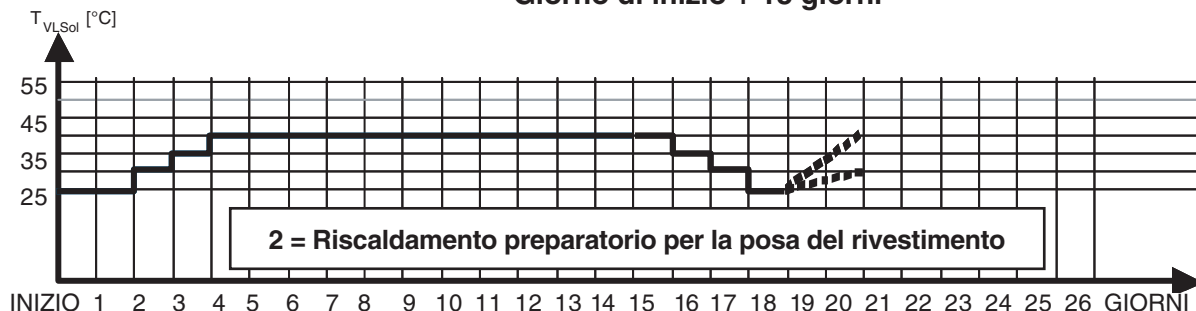
In alternanza alla visualizzazione di base del dispositivo di regolazione, viene visualizzata la funzione riscaldamento massetto attiva con l'sindicazione del tempo residuo in giorni „Massetto - 18".

Protocollo
Riscaldamento massetto attivato da:...............................
Riscaldamento massetto attivato il: ....
Riscaldamento massetto terminato il:..............................

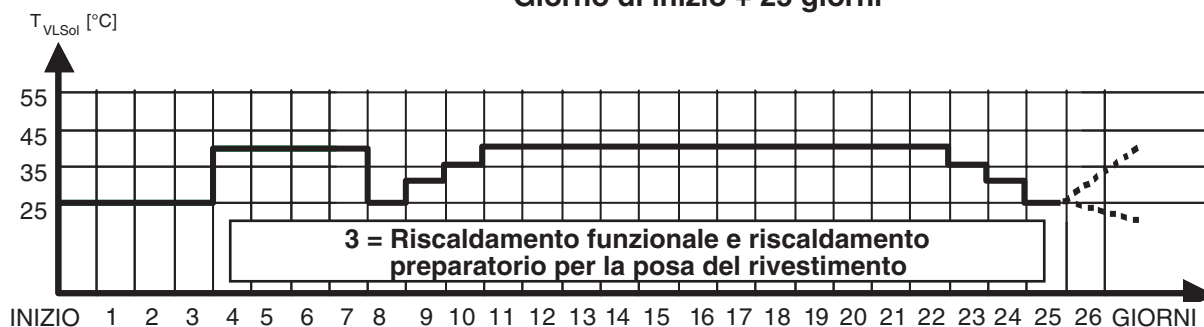
....
Data e firma

Parametro 16 „funzione massetto“
(Parametro CD, MCI1 o MCI2)

Esempio:
Massima temperatura di mandata: 40°C

1 Riscaldamento funzionale

- Il giorno di inizio e i tre giorni seguenti costantemente a 25°C
- infine per 4 giorni con der temperatura massima di mandata regolata, il valore massimo è limitato a 55°C

2 Riscaldamento preparatorio per la posa del rivestimento

- Il giorno di inizio ed il primo giorno costantemente a 25°C, per ogni altro giorno il valore richiesto aumenta di 5°C fino al raggiungimento della massima temperatura di mandata. Successivamente sarà ridotta nuovamente allo stesso livello fino al raggiungimento del punto base di 25°C.
  Esempio: temperatura massima di mandata impostata: 40°C

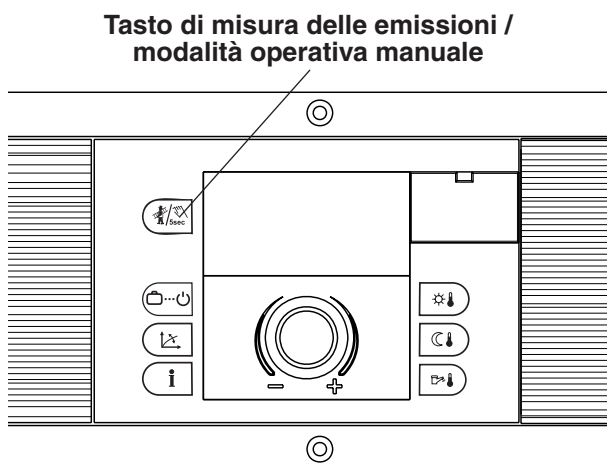
Giorno di inizio +		
	1.giorno: 25°C	5.-15. giorno: riscaldamento costante con la massima temperatura di mandata
	2.giorno: 30°C	16. giorno: 35°C
	3.giorno: 35°C	17. giorno: 30°C
	4.giorno: 40°C	18. giorno 25°C

3 Riscaldamento funzionale e riscaldamento preparatorio per la posa del rivestimento

- Combinazione di 1 riscaldamento funzionale e 2 riscaldamento preparatorio per la posa del rivestimento

7. Manutenzione

7.1 Informazioni per il bruciatorista/Spazzacamino riguardo al tasto di misura delle emissioni

Tutti gli altri elementi per l'azionamento del comando sono descritti nelle Istruzioni per l'uso.
Il tasto di misura delle emissioni incorpora anche la funzione di commutazione su esercizio manuale.

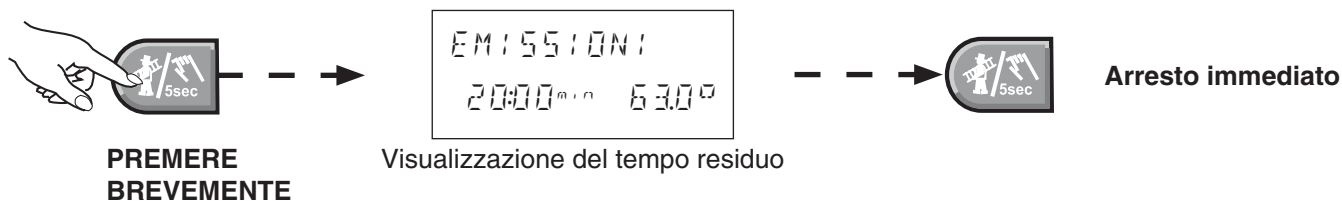
Tasto di misura delle emissioni / modalità operativa manuale

! **Per proteggere il riscaldamento a pavimento da un surriscaldamento inammissibile durante la misurazione delle emissioni, prendere le apposite misure di sicurezza (ad esempio spegnimento della pompa termostato massimo). La durata della misura emissioni è limitata per un tempo di 20 minuti, in caso di necessità può essere riattivato nuovamente.**

Pericolo di scottatura con l'acqua calda, dato che la temperatura del bollitore può superare il valore di consegna impostato!

Misura delle emissioni

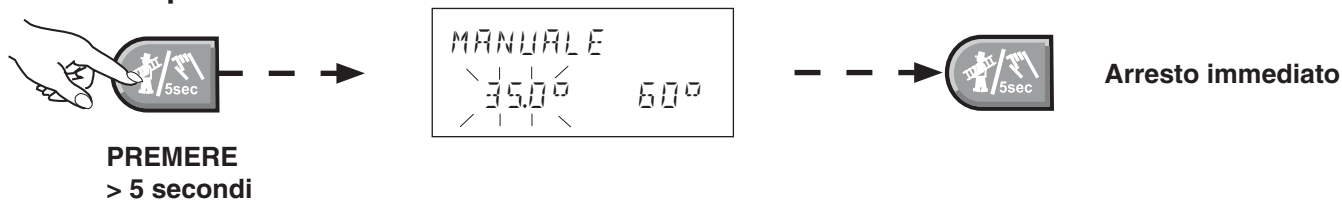
Arresto immediato

PREMERE BREVEMENTE

Visualizzazione del tempo residuo

REAZIONI in fase di misura delle emissioni
- **Unità di tempo automatica 20 min.** – in seguito ritorno
- Temperatura caldaia -> limite di temperatura massima
- Impostare la temperatura massima ... i circuiti di riscaldamento e il preparatore d'acqua calda (in caso di circuito di riscaldamento diretto, solo se la modalità operativa acqua calda è impostata sul funzionamento in parallelo)
- In un generatore di calore a due livelli, entrambi i livelli sono operativi

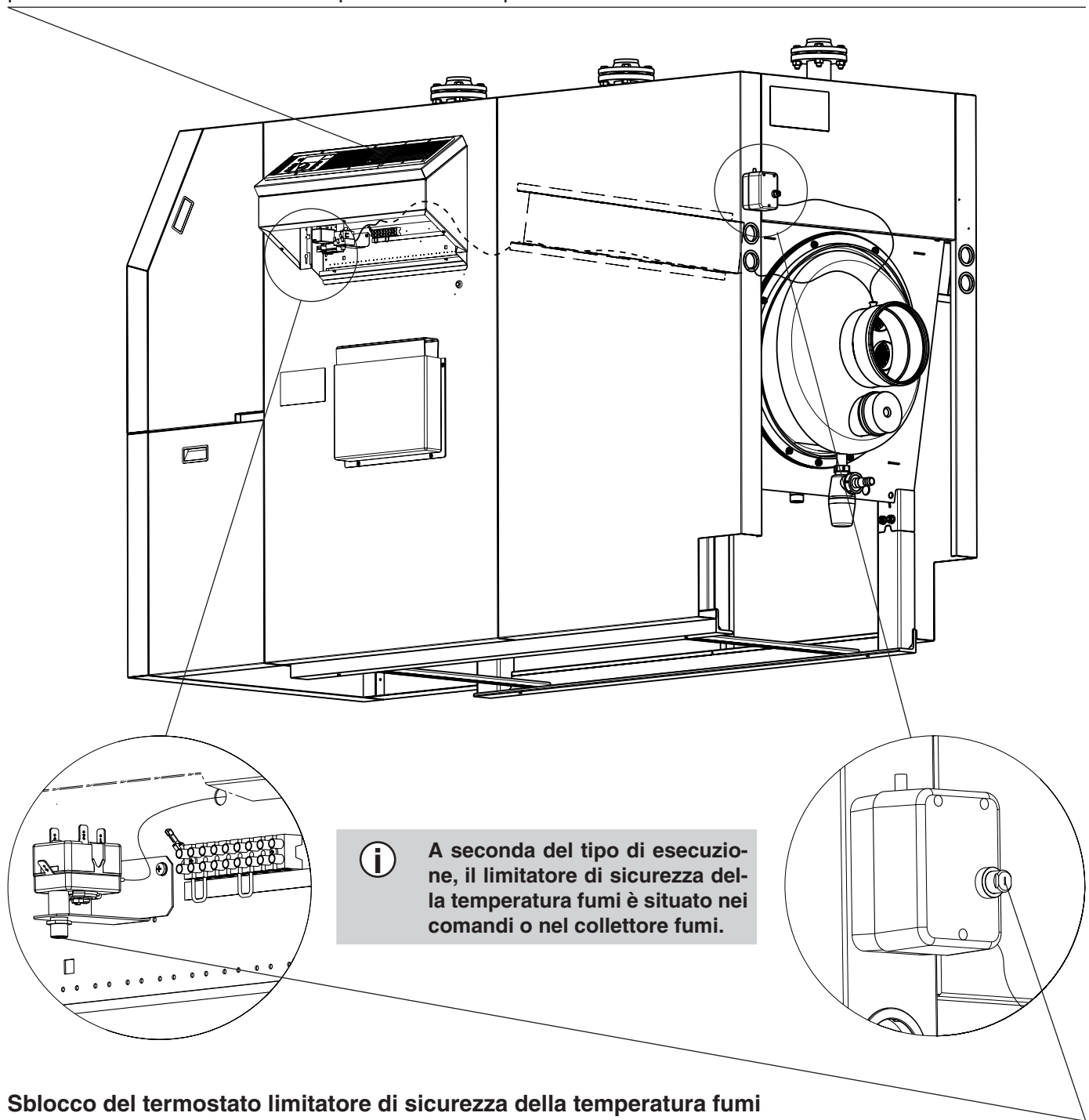
Modalità operativa manuale

Arresto immediato

PREMERE
> 5 secondi

REAZIONI in caso di modalità operativa manuale
- **Impostare le temperatura di caldaia richiesta con il tasto!**
- Tutte le pompe di riscaldamento ON
- Miscelatore privo di tensione – regolazione manuale necessaria!
- Attenersi alla temperatura massima consentita del riscaldamento a superficie!
  La temperatura dell'acqua calda raggiunge la temperatura acqua calda impostata (livello tecnico standard 65°C).

7.2 Limitatore di temperatura di sicurezza - Sblocco

Sblocco del termostato limitatore di sicurezza della temperatura caldaia
In caso di temperatura troppo elevata della caldaia (>100 °C) si verifica un arresto grazie al limitatore di temperatura di sicurezza con un blocco meccanico.
Premendo il pulsante di sblocco (rimuovere la copertura) sul dispositivo di comando, la caldaia è di nuovo pronta a funzionare con una temperatura dell'acqua inferiore a 80 °C.

A seconda del tipo di esecuzione, il limitatore di sicurezza della temperatura fumi è situato nei comandi o nel collettore fumi.

Sblocco del termostato limitatore di sicurezza della temperatura fumi

In caso di temperatura troppo elevata dei fumi l'impianto si arresta grazie a un limitatore di sicurezza della temperatura dei fumi con un blocco meccanico.
Se si preme il pulsante di sblocco la caldaia è di nuovo pronta all'esercizio.
La causa delle eccessive temperature fumi deve essere stabilita dal tecnico dell'assistenza.
Le cause possibili sono:
- Elevato grado di sporco delle superfici di riscaldamento
- potenza bruciatore troppo alta

7.3 Pulizia della caldaia

La pulizia della caldaia UltraOil® può essere effettuata solo da un tecnico abilitato oppure dal Servizio Assistenza Hoval.
L'affidabilità e la sicurezza di funzionamento di una caldaia a gasolio, così come il raggiungimento del rendimento ottimale e la combustione pulita, possono essere assicurati solo se l'apparecchio e pulito e sottoposto regolarmente a manutenzione.

La caldaia deve essere pulita almeno una volta l'anno.

Allo scopo si suggerisce di sottoscrivere un contratto di manutenzione con il Servizio Assistenza Hoval oppure con un tecnico abilitato.
Per gli apparecchi a gasolio che siano già stati in funzione durante il periodo di cantiere (con elevata presenza di polveri) sono necessari un'ispezione e un controllo del grado di sporco al termine di tale fase. Se necessario procedere alla pulizia.

7.3.1 Preparazione della pulizia della caldaia e del bruciatore

- Posizionare l'interruttore principale della caldaia su "0"
-
- Togliere cuffia insonorizzante
- Disconnettere la spina dalla presa bruciatore (cavo bruciatore, cavo di sblocco a distanza)
- Svitare tutti e 4 i dadi di chiusura dello sportello della caldaia.
- Aprire il bruciatore con gli sportelli della caldaia (51, figura 16) verso destra o sinistra
- Pulire il bruciatore.
- Estrarre l'inserto della camera di combustione
- Rimuovere il coperchio dell'apertura per la pulizia.

Il sifone deve essere pulito due volte l'anno. Per la pulizia del sifone è necessario smontare la parte inferiore del sifone (50, figura 15).

- Pulire il box di neutralizzazione KB23/KB24 (se presente) come indicato al capitolo 7.5. Rimuovere e pulire il box di neutralizzazione KB22 senza granulato (se presente).
- Svitare la parte inferiore del sifone (40, figura 9) per raccogliere l'acqua di lavaggio.
- Per la pulizia dei tubi aluFer® si può utilizzare il raschietto di pulizia in dotazione. Una spiegazione dettagliata per la pulizia della camera di combustione per quella dei tubi aluFer® è presente nel capitolo 7.4.

7.3.2 Assemblaggio della caldaia

- Fissare nuovamente il box di neutralizzazione, se presente, e la parte inferiore del sifone e riempire d'acqua.
- Montare nuovamente il coperchio dell'apertura per la pulizia.
- Montare l'inserto della camera di combustione
- Chiudere gli sportelli della caldaia, serrare uniformemente i dadi di chiusura
- Inserire il connettore del bruciatore.
- Posizionare su "1" l'interruttore generale del pannello comandi della caldaia
- Effettuare una misurazione della combustione. Se necessario, correggere l'impostazione. Redigere un verbale di misura.

7.3.3 Pulizia del locale caldaia

Il locale caldaia deve essere mantenuto pulito e privo di polvere!

Informare il cliente circa la necessità di mantenere pulita l'aria del locale caldaia.

Fig. 15

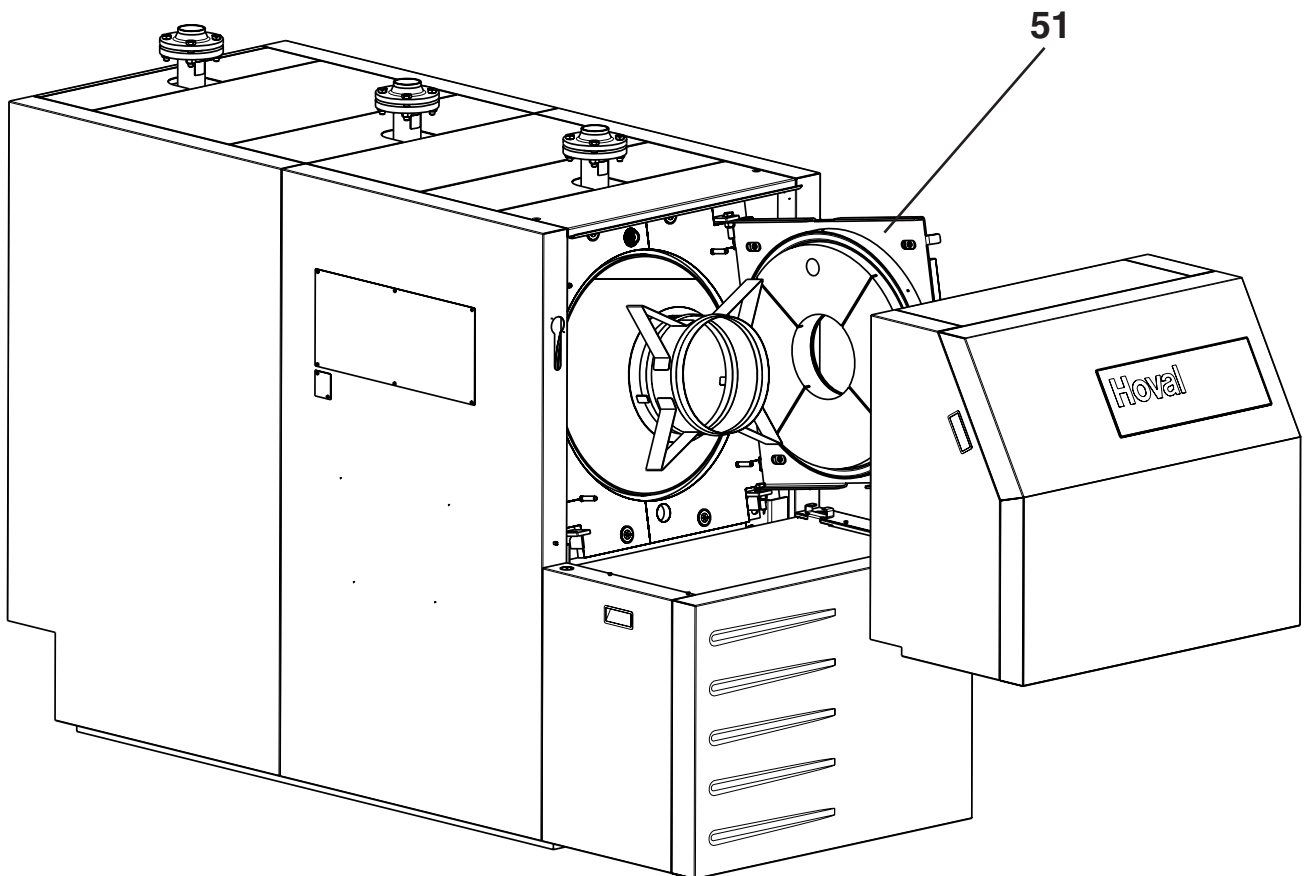
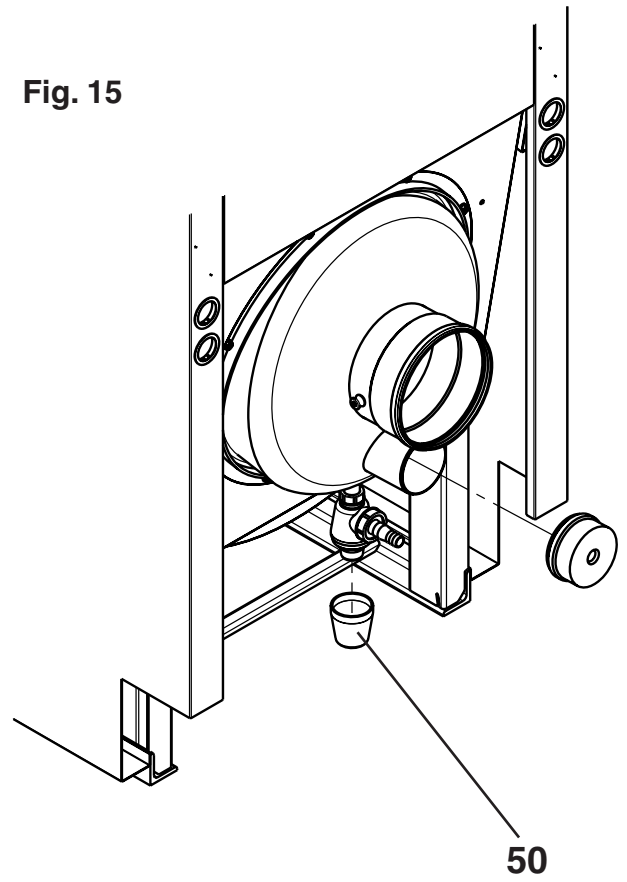



Fig. 16

7.4 Pulizia della camera di combustione e dei tubi aluFer®

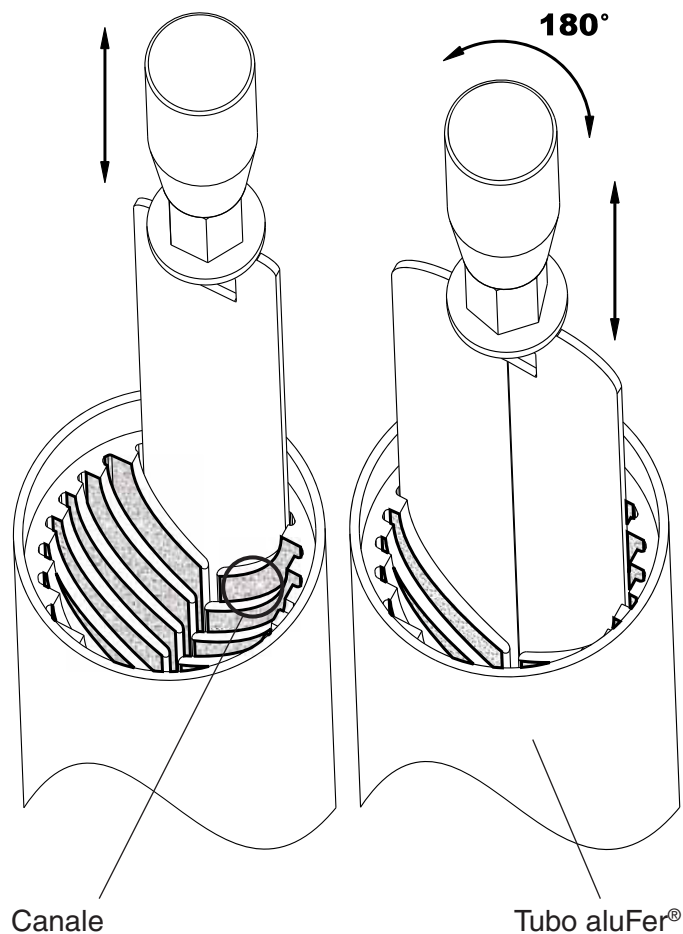
in caso di sporco lieve
Effettuare una pulizia umida meccanica della camera di combustione e dei tubi aluFer®.

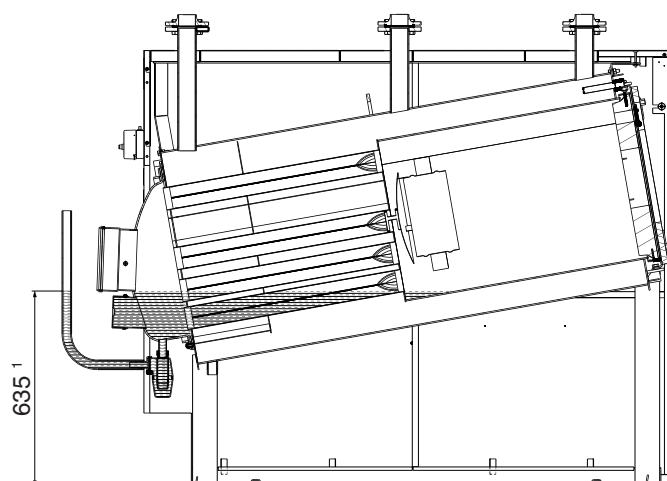
- I raschiatori a lama (2 pezzi) sono utilizzati per i canali esterni, gli altri due per i canali intermedi.
- Soltanto i raschiatori a lama smussati devono attraversare ciascun canale due volte (con asse longitudinale ruotato di 180°).
- Prima di rimuovere il tubo di scarico è necessario lavare la vasca di raccolta della condensa per rimuovere completamente lo sporco.

in caso di sporco pesante
La pulizia si effettua come descritto nella sezione «in caso di sporco lieve», tuttavia occorre prima irrorare con concentrato detergente (lasciar agire per 10 minuti).

Non utilizzare per la pulizia spazzole di ferro oppure oggetti appuntiti. fare attenzione che la camera di combustione non entri in contatto con oggetti di ferro, questo può portare a corrosioni. Sulle superfi ci in acciaio inossidabile non devono esserci graffi o altri danni.

Utilizzare detergenti per la pulizia compatibili con le caldaie a gasolio munite di componenti in alluminio, per esempio Sotin 240 o Desoxin.

Tutte le operazioni di pulizia effettuare con i liquidi menzionato richiedono l'uso di guanti e occhiali di protezione. Inoltre è necessario seguire le istruzioni inserite nell'imballo originale del detergente.

Controllo della tenuta

Dopo la pulizia o al più tardi ogni cinque anni è necessario verifi care l'ermeticità della tenuta tra la camera di combustione e la vasca di raccolta della condensa. Tale verifica può essere effettuata riempiendo d'acqua la caldaia.

1 Altezza riempimento dell'acqua

7.5 Manutenzione del dispositivo di neutralizzazione per tipo 23 e 24 (se presente)

Effettuare la manutenzione almeno ogni due anni oppure in dopo il consumo del granulato di neutralizzazione (eventualmente controllare il valore pH con il teste delle cartine tornasole).

Granulato neutralizzante per il rabbocco può essere ordinato presso la Hoval con il seguente n° articolo:

- 1 confezione (3 kg) granulato di neutralizzazione N° art. 2028 906
  Per un riempimento servono 4 sacchi di 3 chili ciascuno.

Procedura per la manutenzione del dispositivo di neutralizzazione

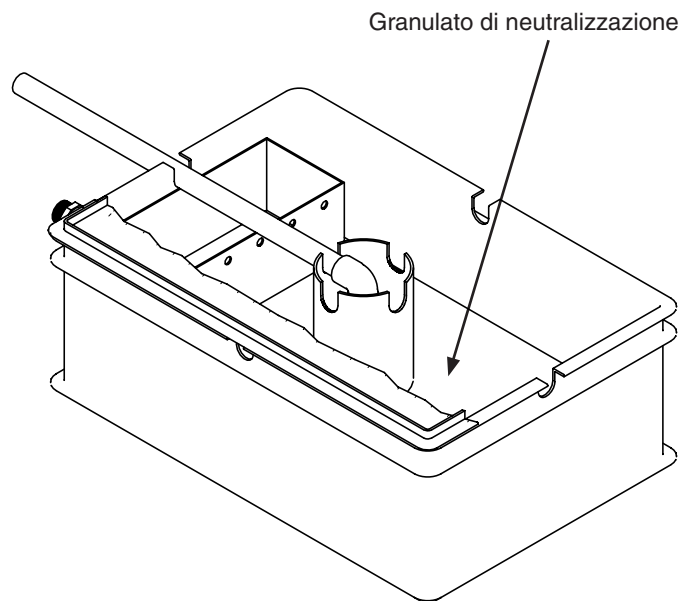
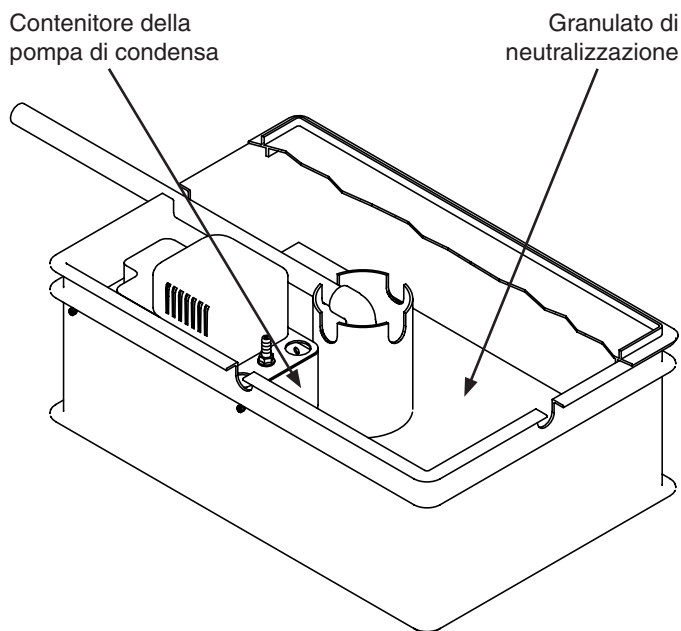
- Posizionare l'interruttore principale su "0".
- Allentare i bocchettoni ed estrarre il box neutralizzazione.
- Solo per box neutralizzazione tipo KB24
  Rimuovere la pompa di condensa e pulire il contenitore della pompa di condensa.
- Rimuovere il granulato neutralizzante e eventualmente i depositi presenti dalla cassetta di neutralizzazione. Il granulato neutralizzante residuo può essere facilmente smaltito come rifiuto normale.
- Riempimento del box di neutralizzazione con un nuovo granulato neutralizzante.

Fissare il coperchio del box di neutralizzazione con la chiusura a tenuta.

- Inserire nuovamente il box neutralizzazione.

Prima della messa in servizio riempire con acqua il sifone e il box neutralizzazione.

L'acqua può essere introdotta nel sifone e nel box neutralizzazione attraverso l'apertura di pulizia.

Box neutralizzazione
Tipo KB23

Box neutralizzazione con pompa verso condotte piu alte
Tipo KB24

8. Panoramica impostazioni
8.1 Tabella dei parametri

Denominazione	Fabrica	Regolatore					Campo impostazione / valori di regolazione
		10	20	30	40	50	
	Tipo apparecchio:						
	HW:						
	SW:						
	Indirizzo:						
Pannello comandi	**Key:**						
Curva pendenza CD	OFF						OFF, 0,20 3,5
Curva pendenza CM 1	1,0						OFF, 0,20 3,5
Curva pendenza CM 2	1,0						OFF, 0,20 3,5
Valore consegna temp. giorno CD *)	20°C						5 .... 30°C *)
Valore consegna temp. giorno CM 1 *)	20°C						5 .... 30°C *)
Valore consegna temp. giorno CM 2 *)	20°C						5 .... 30°C *)
Valore consegna temp. notte CD *)	16°C						5 .... 30°C *)
Valore consegna temp. notte CM 1 *)	16°C						5 .... 30°C *)
Valore consegna temp. notte CM 2 *)	16°C						5 .... 30°C *)
Valore consegna temp. bollitore ACS	50°C						5 ... Valore max. ACS

*) Dipendono dall'impostazione nel livello sistema - Parametro 03 Modo funzionamento

Comandi a distanza/Stazioneni ambiente

Tipo	Circuito riscaldamento	Indirizzo	HW	SW

Tabella programma orario

Circuito Bollitore ACS

Programma orario P1							Programma orario P2						Programma orario P3					
Gior-	Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3		Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3		Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3	
no	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle
Lu																		
Ma																		
Me																		
Gi																		
Ve																		
Sa																		
Do																		

Circuito diretto

Programma orario P1							Programma orario P2						Programma orario P3					
Gior-	Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3		Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3		Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3	
no	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle
Lu																		
Ma																		
Me																		
Gi																		
Ve																		
Sa																		
Do																		

Circuito miscelato 1

Programma orario P1							Programma orario P2						Programma orario P3					
Gior-	Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3		Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3		Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3	
no	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle
Lu																		
Ma																		
Me																		
Gi																		
Ve																		
Sa																		
Do																		

Circuito miscelato 2

Programma orario P1							Programma orario P2						Programma orario P3					
Gior-	Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3		Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3		Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3	
no	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle
Lu																		
Ma																		
Me																		
Gi																		
Ve																		
Sa																		
Do																		

IDRAULICA

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
2	Selezione funzioni uscita pompa carica bollitore	**1**						HF
3	Selezione funzioni uscita circuito miscelato 1	**3**						HF
4	Selezione funzioni uscita circuito miscelato 2	**3**						HF
5	Selezione funzioni uscita pompa circuito diretto	**2**						HF
6	Selezione funzioni uscita variabile 1	**OFF**						HF
7	Selezione funzioni uscita variabile 2	**OFF/ 4/ 43**						HF
8	Selezione funzioni ingresso variabile 1	**OFF**						HF
9	Selezione funzioni ingresso variabile 2	**OFF**						HF
10	Selezione funzioni ingresso variabile 3	**OFF/ 2/ 33**						HF
11	Controllo indiretto temperatura ritorno	**OFF**						HF
12	Limite massima gestione di energia	**80 °C**						HF
13	Attivazione tampone raffreddamento	**OFF**						HF
14	Contatto abilitazione raffreddamento su KVLF	**OFF**						HF

SISTEMA

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
LINGUA	Selezione lingua	**IT**						BE
2	Numero programmi orari attivi	**P1**						HF
3	Attivazione modo programmi orari separati	**1**						HF
4	Temperatura limite per spegnimento estivo	**22 °C**						HF
5	Protezione antigelo impianto	**3 °C**						HF
6	Modulo contatto richiesta calore per VE1	**1**						HF
7	Modulo contatto richiesta calore per VE2	**1**						HF
8	Modulo contatto richiesta calore per VE3	**1**						HF
9	Zona climatica	**-12 °C**						HF
10	Tipo di edificio	**2**						HF
11	Tempo di uscita in automatico	**5 Min**						HF
12	Antigrippaggio pompe e miscelatrici	**ON**						HF
13	Segnalazione logica errori	**OFF**						HF
14	Funzione automatica SET (dopo le 24:00 è posta in automatico su OFF)	**OFF/ ON**						HF
15	Codice di accesso livello installatore							OEM
18	Attivazione temperatura ciclo	**OFF**						HF
19	Modo protezione antigelo	**30 Min**						HF
21	Calibrazione RTC	**0**						HF
23	Codice di accello livello utente	**OFF**						HF
24	Visualizzazione temperature in Fahrenheit	**OFF**						OEM
26	Data prima messa in servizio (dopo le 24:00)	**-**						OEM
27	Segnalazione errori a distanza (solo per TTT/UG)	**2**						HF
28	Memoria errori 2	**ON**						HF
29	Curva caratteristica per esercizio in emergenza	**0 °C**						HF
30	Abbinamento sonda funzione termostato	**AF**						HF
31	valore consegna funzione termostato	**1 °C**						HF
32	Differenziale funzione termostato	**3K**						HF
	Disopra: ArtNr - HW Index Disotto: Code:REV - Versione software	**-----**						OEM
33	Funzionamento termostato protezione antibloccaggio	**OFF**						HF
RESET	Reset valori parametri							BE

ACQUA SANIT.

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
ACS-NOTTE	ACS-Temperatura risparmio	**40/ 45 °C**						BE
2	ACS-Protezione legionella-giorno	**OFF**						HF
3	ACS-Protezione legionella-tempo	**2:00**						HF
4	ACS-Protezione legionella-temperatura	**50/ 55/ 65/ 70 °C**						HF
5	ACS-Rilevamento temperatura bollitore	**1**						HF
6	ACS-Limite massima temperatura	**50/ 55/ 65/ 70 °C**						HF
7	ACS-Modo esercizio	**1**						HF
8	ACS-Protezione scarico bollitore	**ON/ OFF**						HF
9	ACS-Sovratemperatura carica bollitore	**7/ 20 K**						HF
10	ACS-Differenziale di commutazione	**5 K**						OEM
11	ACS-Post-funzionamento pompa carica	**0.5/ 1/ 2/ 5 Min**						OEM
12	ZKP-Programma orario pompa ricircolo	**AUTO**						HF
13	ZKP-Intervallo risp. (pausa)	**0 Min**						HF
14	ZKP-Intervallo risp. (durata periodo)	**20 Min**						HF
17	Comportamento WERZ durante post-funzionamento SLP	**AUTO/ OFF**						HF
18	ACS-Carica sincronizzata	**OFF**						HF
19	ACS-Tempo di arresto	**OFF/ 30 Min**						HF
20	PI-Regolazione valore di consegna	**OFF**						HF
21	PI-Fattore di amplificazione, componente P Xp	**0,1 %/ K**						OEM
22	PI-Tempo di rilevamento Ta	**20 sec**						OEM
23	PI-Tempo azione Tn	**600 sec/ °C**						OEM

CIRC. DIRETTO

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
1	Selezione tipo di esercizio ridotto	**ECO/ ABS**						HF
2	Esponente sistema riscaldamento	**CD= 1,30**						HF
3	Compensazione ambiente (in combinazione con sonda ambiente)	**3**						HF
4	Fattore ambiente	**OFF**						HF
5	Adattamento curva riscaldamento	**OFF**						HF
6	Ottimizzazione inizio riscaldamento	**1**						HF
7	Limite riscaldamento	**0,5**						OEM
8	Temp. ambiente limite protezione antigelo	**10 °C**						HF
9	Funzione termostato ambiente	**OFF**						HF
10	Abbinamento sonda esterna	**0**						HF
11	Temperatura costante - Valore consegna	**20 °C**						HF
12	Limite minima temperatura	**10 °C**						HF
13	Limite massima temperatura	**55/ 75 °C**						HF
14	Sovratemperatura circuito generatore	**CD=0**						HF
15	Post-funzionamento pompa	**5 Min**						HF
16	Funzione massetto	**OFF**						HF
23	Fattore K regolatore ambiente	**8**						HF
24	Fattore Tn regolatore ambiente	**35 MIN**						HF
25	Modo esercizio vacanze	**STBY**						HF
36	Addizione valore minimo	**OFF**						HF
	Nome circuito risc. (max. 5 lettere)	**XXXXX**						HF

MISCELATO-1

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
1	Selezione tipo di esercizio ridotto	**ECO/ ABS**						HF
2	Esponente sistema riscaldamento	**CM= 1,10**						HF
3	Compensazione ambiente (in combinazione con sonda ambiente)	**3**						HF
4	Fattore ambiente	**100 %**						HF
5	Adattamento curva riscaldamento	**ON**						HF
6	Ottimizzazione commutazione	**1**						HF
7	Limite riscaldamento	**0,5**						OEM
8	Temp. ambiente limite protezione antigelo	**10 °C**						HF
9	Funzione termostato ambiente	**OFF**						HF
10	Abbinamento sonda esterna	**0**						HF
11	Temperatura costante - Valore consegna	**20 °C**						HF
12	Limite minima temperatura	**10 °C**						HF
13	Limite massima temperatura	**55/ 75 °C**						HF
14	Aumento/riduzione temperatura circuito di riscaldamento	**0/ 8 K**						HF
15	Post-funzionamento pompa	**5 Min**						HF
16	Funzione massetto	**OFF**						HF
18	Componente P Xp	**2,0 %/ K**						OEM
19	Tempo di rilevamento Ta	**20 sec**						OEM
20	Componente I Tn	**270 sec**						OEM
21	Tempo marcia servomotore	**150 sec**						HF
22	Funzione finecorsa organo regolazione	**1**						OEM
23	Fattore K regolatore ambiente	**8**						HF
24	Fattore Tn regolatore ambiente	**35 MIN**						HF
25	Modo esercizio vacanze	**STBY**						HF
36	Addizione valore minimo	**OFF**						HF
37	Tempo pre-funz. Miscelatrice	**OFF**						HF
38	Offset di regolazione	**0**						HF
50	Raffreddamento punto di attivazione, AT	**OFF**						HF
51	Raffreddamento punto max., AT	**35 °C**						HF
52	Raffreddamento valore nominale VL nel punto di attivazione	**18 °C**						HF
53	Raffreddamento valore nominale VL nel punto max.	**24 °C**						HF
54	Raffreddamento valore nominale ambiente nel punto di attivazione	**23 °C**						HF
55	Raffreddamento valore nominale ambiente nel punto max.	**28 °C**						HF
56	Temp. min. Raffrescamento	**18 °C**						OEM
	Nome circuito risc. (max. 5 lettere)	**XXXXX**						HF

MISCELATO-2

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
1	Selezione tipo di esercizio ridotto	**ECO/ ABS**						HF
2	Esponente sistema riscaldamento	**CM= 1,10**						HF
3	Compensazione ambiente (in combinazione con sonda ambiente)	**3**						HF
4	Fattore ambiente	**100 %**						HF
5	Adattamento curva riscaldamento	**ON**						HF
6	Ottimizzazione commutazione	**1**						HF
7	Limite riscaldamento	**0,5**						OEM
8	Temp. ambiente limite protezione antigelo	**10 °C**						HF
9	Funzione termostato ambiente	**OFF**						HF
10	Abbinamento sonda esterna	**0**						HF
11	Temperatura costante - Valore consegna	**20 °C**						HF
12	Limite minima temperatura	**10 °C**						HF
13	Limite massima temperatura	**55/ 75 °C**						HF
14	Aumento/riduzione temperatura circuito di riscaldamento	**0/ 8 K**						HF
15	Post-funzionamento pompa	**5 Min**						HF
16	Funzione massetto	**OFF**						HF
18	Componente P Xp	**2,0 %/ K**						OEM
19	Tempo di rilevamento Ta	**20 sec**						OEM
20	Componente I Tn	**270 sec**						OEM
21	Tempo marcia servomotore	**150 sec**						HF
22	Funzione finecorsa organo regolazione	**1**						OEM
23	Fattore K regolatore ambiente	**8**						HF
24	Fattore Tn regolatore ambiente	**35 MIN**						HF
25	Modo esercizio vacanze	**STBY**						HF
36	Addizione valore minimo	**OFF**						HF
37	Tempo pre-funz. Miscelatrice	**OFF**						HF
38	Offset di regolazione	**0**						HF
50	Raffreddamento punto di attivazione, AT	**OFF**						HF
51	Raffreddamento punto max., AT	**35 °C**						HF
52	Raffreddamento valore nominale VL nel punto di attivazione	**18 °C**						HF
53	Raffreddamento valore nominale VL nel punto max.	**24 °C**						HF
54	Raffreddamento valore nominale ambiente nel punto di attivazione	**23 °C**						HF
55	Raffreddamento valore nominale ambiente nel punto max.	**28 °C**						HF
56	Temp. min. Raffrescamento	**18 °C**						OEM
	Nome circuito risc. (max. 5 lettere)	**XXXXX**						HF

GENERATORE

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
1	Tipo generatore di calore	**1/ 2/ 5**	**2**					HF
2	Protezione messa a regime generatore	**3/ 3/ OFF**	**OFF**					HF
3	Limite minima temperatura generatore	**48/ 75/ 5 °C**	**5°C**					HF
4	Limite masssima temperatura generatore	**85 °C**						HF
5	Modo limite minima temperatura generatore	**1**						HF
6	Modo esercizio sonda generatore	**1**						OEM
7	Tempo minimo funzionamento bruciatore	**2 Min**						HF
8	Differenziale I° stadio bruciatore	**6 K**						HF
9	Differenziale II° stadio bruciatore	**12 K**						HF
10	Tempo di fermo II° stadio	**10**						HF
11	Modo consenso II° stadio bruciatore	**1**						HF
12	Modo carica bollitore ACS I°-II° stadio	**2**						HF
13	Tempo pre-funzionamento pompa generatore	**1 Min**						HF
14	Post-funzionamento pompa circ. caldaia e/o consenso funz. parallelo generatore	**5 Min**						HF
15	Post-funzionamento pompa trasferimento, pompa primaria	**5 Min**						HF
16	Controllo temperatura fumi	**OFF**						HF
17	Valore limite temperatura fumi	**200 °C**						HF
18	Gradiente caldaia	**OFF**						OEM
19	Modulazione componente Xp	**5 %/ K**						OEM
20	Modulazione - Tempo di rilevamento Ta	**20 sec**						OEM
21	Modulazione - Tempo azione derivativa Tn	**180sec/ °C**						OEM
22	Modulazione - Tempo di marcia	**12 sec**						HF
23	Modulazione - Tempo avviamento	**200 sec**						HF
24	Modulazione - Potenza di avviamento	**70**						HF
25	Blocco temperatura esterna	**OFF**						OEM
26	Sovratemperatura al carico base	**0 K**	**10 K**					OEM
27	Limite minima temperatura circuiti riscaldamento	**5/ 38/ 65 °C**						HF
28	Differenziale limite minima temperatura circuiti di riscaldamento	**2 K**						OEM
29	Trasferimento imperativo calore dal generatore	**OFF**						HF
30	Limite massima temperatura OEM	**110 °C**						OEM
31	Regolazione al carico minimo	**OFF**						OEM
34	Limitazione potenza in riscaldamento	**100 %**						HF
35	Limitazione potenza in produzione ACS	**100 %**						HF
36	Blocco TE II° stadio bruiciatore	**OFF**						HF
37	Contaore di esercizio	**1**						HF
38	Attivazione ACS regolatore (AC)	**ON**						HF
39	Servizio di emergenza per generatore (p.e a 70-8)	**70 °C**						HF
40	Bilancio termico (a partire da V3.2)	**OFF**						HF
41	Reset bilancio termico							HF
42	Portata	**0,0 l/ Min**						HF
		0,0 l/ IMP						
43	Densità fluido	**1,00 kg/ l**						HF
44	Calore specifico medio del fluido	**4,2**						HF
RESET ST-1	Reset contatore avviamenti bruciatore e ore di servizio I° stadio							OEM
RESET ST-2	Reset contatore avviamenti bruciatore e ore di servizio II° stadio							OEM

TEMP. RITORNO

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
1	Limite minima temperaura ritorno / Valore consegna ritorno	**38 °C**						HF
2	Differenza di spegnimento	**2 K**						HF
3	Post-funzionamento pompe	**1 Min**						HF

SIST. SOLARE

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
1	Differenza ON pann. solare/accumulo	**10 K**						HF
2	Differenza OFF pann. solare/accumulo	**5 K**						HF
3	Tempo minimo funzionamento SOP	**3 Min**						HF
4	Massima temperatura pannello solare	**100 °C**						HF
5	Limite massima temperatura accumulo solare (KSPF)	**65 °C**						HF
6	Modo esercizio sitema solare	**2**						HF
7	Blocco temporizzato del generatore di calore (solo per parametro 06=1,3,4)	**0,5 h**						HF
8	Commutazione parallelo precedenza solare	**10 K**						HF
9	Bilancio termico sistema solare	**OFF**						HF
SOLAR RESET	Reset bilancio termico							HF
11	Portata	**0,0 l/ Min** **0,0 l/ IMP**						HF
12	Densità fluido	**1,05 kg/ l**						HF
13	Calore specifico medio del fluido	**3,6 KJ/ kgK**						HF
14	Temperatura finale di spegnimento	**120 °C**						HF
15	Ciclo di prova commutazione carica pannelli solari	**10 min**						HF
16	Temperatura di commutazione (SLVF)	**60 °C**						HF
17	Temperatura solare minima	**OFF**						HF

COMB. SOLIDI

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
1	Temperatura minima	**60 °C**						HF
2	Temperatura massima	**95 °C**						HF
3	Differenziale ON	**10 K**						HF
4	Differenziale OFF	**5 K**						HF
5	Tempo di blocco temporaneo generatore	**15**						HF

ACCUMULATORE

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
1	Temperatura minima	**5/ 20 °C**						HF
2	Temperatura massima	**95 °C**						HF
3	Sovratemperatura generatore	**8/ 10/ 12 K**						HF
4	Differenziale	**2/ 5/ 10 K**						HF
5	Trasferimento forzato del calore	**OFF**						HF
6	Funzione prelievo - Differenziale ON	**10 K**						HF
7	Funzione prelievo - Differenziale OFF	**5 K**						HF
8	Protezione messa a regime	**ON**						HF
9	Protezione contro la scarica del calore	**ON**						HF
10	Modo esercizio accumulo di energia	**2/ 3**						HF
11	Post-funzionamento pompe	**3 Min**						HF
12	Valore di consegna temp. di spegnimento	**70 °C**						HF
13	Temp. attivazione funzione trasferimento forzato GEN	**60 °C**						HF

MANDA. DIR.

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	Liv.
1	PI-Fattore di amplificazione, componente P Xp	**0 %/ K**		HF
2	PI-Tempo di rilevamento Ta	**20 sec**		HF
3	PI-Tempo azione derivativa Tn	**600 sec/ °C**		HF

CASCATA

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	Liv.
1	Differenziale	**3 K**		OEM
2	Ritardo avviamento	**20**		OEM
3	Ritardo spegnimento	**5**		OEM
4	Potenza commutazione a stadio successivo	**65**		OEM
5	Inversione sequenza caldaie	**OFF**		OEM
6	Stadio pilota	**1**		BE
7	Stadio di punta (cascata)	**OFF**		OEM
8	Commutazione gruppi	**OFF**		OEM
9	Addizione rapida ACS	**OFF**		OEM
10	Sovratemperatura carico di punta	**10 K**		OEM

BUS DATI

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
1	Indirizzo Bus apparecchio centrale	**10**						HF
2	Diritti Bus RS Circuito diretto	**1**						HF
3	Diritti Bus RS Circuito miscelato 1	**1**						HF
4	Diritti Bus RS Circuito miscelato 2	**1**						HF

SERVICE

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
Service 1 (pulizia ST1)								
1	Attivazione messaggio «PULIZIA ST-1» per X giorni	**7**						BE
2	Pulizia secondo date prestabilite	**OFF**						BE
3	Pulizia a intervalli prestabiliti	**OFF**						BE
4	Pulizia secondo contatore	**OFF**						BE
5	Azzeramento indicatore pulizia 1							BE
Service 2 (pulizia ST2)								
6	Attivazione messaggio «PULIZIA ST-2» per X giorni	**7**						BE
7	Pulizia secondo date prestabilite	**OFF**						BE
8	Pulizia a intervalli prestabiliti	**OFF**						BE
9	Pulizia secondo contatore	**OFF**						BE
10	Azzeramento indicatore pulizia 2							BE
Service 3 (manutenzione ST1)								
11	Attivazione messaggio «MANUTENZIONE ST-1» per X giorni	**7**						HF
12	Manutenzione secondo date prestabilite	**OFF**						HF
13	Manutenzione a intervalli prestabiliti	**OFF**						HF
14	Manutenzione secondo contatore	**OFF**						HF
15	Azzeramento indicatore manutenzione 1							HF
Service 4 (manutenzione ST2)								
16	Attivazione messaggio «MANUTENZIONE ST-2» per X giorni	**7**						HF
17	Manutenzione secondo date prestabilite	**OFF**						HF
18	Manutenzione a intervalli prestabiliti	**OFF**						HF
19	Manutenzione secondo contatore	**OFF**						HF
20	Azzeramento indicatore manutenzione 2							HF

DIFETT. FUNZ. 1

Par.	Denominazione	10	20	30	40	50	Liv.
1	Segnalazione guasto 1						OEM
2	Segnalazione guasto 2						OEM
3	Segnalazione guasto 3						OEM
4	Segnalazione guasto 4						OEM
5 ... 20	Segnalazione guasto 5 - 20						OEM
21	Riarmo segnalazioni di guasto						OEM

DIFETT. FUNZ. 2 (attivabile solo da GEN 5)

Par.	Denominazione	10	20	30	40	50	Liv.
1	Segnalazione guasto 1						OEM
2	Segnalazione guasto 2						OEM
3	Segnalazione guasto 3						OEM
4	Segnalazione guasto 4						OEM
5 ... 20	Segnalazione guasto 5 - 20						OEM
21	Riarmo segnalazioni di guasto						OEM

PANORAMICA SEGNALAZIONI GUASTI TopTronic®T

Stato	Denom.	Tipo guasto	Codice	Osservazioni
Sistema	Sonda esterna	Interruzione	10-0	
Sistema	Sonda esterna	Corto circuito	10-1	
Sistema	Sonda caldaia	Interruzione	11-0	
Sistema	Sonda caldaia	Corto circuito	11-1	
Sistema	Sonda di mandata 1	Interruzione	12-0	MCI1=OFF, YK1=senza corrente
Sistema	Sonda di mandata 1	Corto circuito	12-1	MCI1=OFF, YK1=senza corrente
Sistema	Sonda bollitore	Interruzione	13-0	
Sistema	Sonda bollitore	Corto circuito	13-1	
Sistema	VE 2	Interruzione	14-0	
Sistema	VE 2	Corto circuito	14-1	
Sistema	VE 2	Segnalazione guasto	14-7	
Sistema	VE 3	Interruzione	15-0	
Sistema	VE 3	Corto circuito	15-1	
Sistema	VE 3	Segnalazione guasto	15-7	
Sistema	VE 1	Interruzione	16-0	
Sistema	VE 1	Corto circuito	16-1	
Sistema	VE 1	Segnalazione guasto	16-7	
Sistema	Sonda bollitore solare	Interruzione (KSPF)	17-0	
Sistema	Sonda bollitore solare	Corto circuito (KSPF)	17-1	
Sistema	Sonda di mandata 2	Interruzione	18-0	MCI2=OFF, YK2=senza corrente
Sistema	Sonda di mandata 2	Corto circuito	18-1	MCI2=OFF, YK2=senza corrente
Sistema	Sonda collettore	Interruzione (KVLF)	19-0	
Sistema	Sonda collettore	Corto circuito (KVLF)	19-1	
Sistema	Sensore ambiente (RS)	Interruzione	20-0	
Sistema	Sensore ambiente (RS)	Corto circuito	20-1	
Sistema	Bruciatore 1	Nessuno spegnimento (1 Min.)	30-2	Con par. segnalazione guasto logico disinseribile
Sistema	Bruciatore 1	Nessun avviamento (10 Min.)	30-3	Con par. segnalazione guasto logico disinseribile
Sistema	Bruciatore 2	Nessuno spegnimento (1 Min.)	31-2	Con par. segnalazione guasto logico disinseribile
Sistema	Bruciatore 2	Nessun avviamento (10 Min.)	31-3	Con par. segnalazione guasto logico disinseribile
Sistema	Temperatura fumi	Superamento	33-5	
Sistema	Temperatura fumi	Intervento STB	33-8	
Sistema	Pulizia stadio 1	Richiamo per data	40-1	
Sistema	Pulizia stadio 1	Richiamo per intervallo	40-2	
Sistema	Pulizia stadio 1	Richiamo per contatore	40-4	
Sistema	Manutenzione stadio 1	Richiamo per data	41-1	
Sistema	Manutenzione stadio 1	Richiamo per intervallo	41-2	
Sistema	Manutenzione stadio 1	Richiamo per contatore	41-4	
Sistema	Pulizia stadio 2	Richiamo per data	42-1	
Sistema	Pulizia stadio 2	Richiamo per intervallo	42-2	
Sistema	Pulizia stadio 2	Richiamo per contatore	42-4	
Sistema	Manutenzione stadio 2	Richiamo per data	43-1	
Sistema	Manutenzione stadio 2	Richiamo per intervallo	43-2	
Sistema	Manutenzione stadio 2	Richiamo per contatore	43-4	

PANORAMICA SEGNALAZIONI GUASTI TopTronic®T

Stato	Denom.	Tipo guasto	Codice	Osservazioni
Logico	Temperatura caldaia	Non raggiunta (90 Min.)	50-4	
Logico	Temperatura accumulo	Non raggiunta (4 ore)	51-4	
Logico	Temperatura di mandata CM 1	Non raggiunta (1 ora)	52-4	
Logico	Temperatura di mandata CM 2	Non raggiunta (1 ora)	53-4	
Logico	Temperatura ambiente CD	Non raggiunta (3 ore)	54-4	
Logico	Temperatura ambiente CM 1	Non raggiunta (3 ore)	55-4	
Logico	Temperatura ambiente CM 2	Non raggiunta (3 ore)	56-4	
Sistema	Indirizzo	Collisione indirizzo	70-0	
Sistema	Attività	Nessun segnale T2B	70-1	
Sistema	Attività	Nessun segnale FA	70-6	
Sistema	Attività	Manca regolatore con indirizzo 10	70-8	
Sistema	Attività	Errore bus dati	70-9	Nessun regolatore Hoval
Sistema	Sensore di ritorno WP	Ritorno temp. min. Superata	85-4	
Sistema	Sensore di ritorno WP	Ritorno temp. max. Superata	85-5	
Sistema	QF	Sorgenti di calore temp. min. Superata	86-4	
Sistema	QF	Sorgenti di calore temp. max. superata (nel funzionamento a freddo)	86-5	
Sistema	QF	Errore sensore sorgente di calore	--	Messaggio standard «VE-x»
Sistema	WPS	Ingresso variabile anomalia WP	87-7	
Sistema	Conta impulsi	Nessun impulso (5 Min.)	90-0	
Sistema	Blocco	Segnalazione	W:XX	Segnalazione dall'app. controllo fiamma
Sistema	Blocco	Blocco senza riarmo	E:XX	Errore dell'app. controllo fiamma
Sistema	Guasto	Blocco con riarmo	B:XX	Errore dell'app. controllo fiamma

OFFSET-SONDE

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
1	Calibrazione sonda esterna	0						OEM
RS-T	Calibrazioen sonda ambiente (impostabile solo da RS-T)	0						HF
2	Calibrazione sonda generatore	0						OEM
3	Calibrazione sonda accumulo	0						OEM
4	Calibrazione sonda di mandata 1	0						OEM
5	Calibrazione sonda di mandata 2	0						OEM
6	Calibrazione sonda pannelli solari	0						OEM
7	Calibrazione sonda accumulo solare	0						OEM
8	8 Calibrazione ingresso variabile 1	0						OEM
9	8 Calibrazione ingresso variabile 2	0						OEM
10	8 Calibrazione ingresso variabile 3	0						OEM

Modulo per l'utente

DICHIARAZIONE

L'utente (proprietario) dell'impianto con la presente conferma, che egli

- è stato compiutamente informato ed istruito in relazione all'uso e manutenzione dell'impianto,
- che ha ricevuto e preso conoscenza delle istruzioni per l'uso e la manutenzione, e dell'eventuale documentazione supplementare sul generatore di calore e sugli eventuali altri componenti,
- a relazione a quanto sopra, dichiara di avere sufficiente dimestichezza con le apparecchiature.

Luogo, Data:

....

Indirizzo impianto: ....

....

Tipo: ....

No.matr.: ....

Anno constr.: ....

L'installatore:

....

L'utente impianto:

....

Modulo per l'installatore

DICHIARAZIONE

L'utente (proprietario) dell'impianto con la presente conferma, che egli

- è stato compiutamente informato ed istruito in relazione all'uso e manutenzione dell'impianto,
- che ha ricevuto e preso conoscenza delle istruzioni per l'uso e la manutenzione, e dell'eventuale documentazione supplementare sul generatore di calore e sugli eventuali altri componenti,
- a relazione a quanto sopra, dichiara di avere sufficiente dimestichezza con le apparecchiature.

Luogo, Data:

....

Indirizzo impianto: ....

....

Tipo: ....

No.matr.: ....

Anno constr.: ....

L'installatore:

....

L'utente impianto:

....